PAUL DOBRESCU

COMPUTERE ȘI TRANDAFIRI

SAU PARADOXURILE PROGRESULUI



PAUL DOBRESCU



COMPUTERE ȘI TRANDAFIRI

sau

paradoxurile progresului

Maria Mircela

24 04 21

Redactor : ANTOANETA IORDACHE
Coperta : GHEORGHE BALTOG

PAUL DOBRESCU

COMPUTERE ŞI TRANDAFIRI

sau

paradoxurile progresului

1988

EDITURA POLITICĂ

Bucureşti

Fiului meu MIHAI

CUPRINS

DE CE „COMPUTERE ȘI TRANDAFIRI"? 11

I. COLUMB N-A DESCOPERIT... CALIFORNIA .. 21
- În clipa aceea m-am mîndrit că sînt european.... 21
- Veverițe printre mașini 27
- Megastatul de pe coasta de vest 37

II. SILICON VALLEY — MECCĂ A TEHNOLOGIEI MODERNE 46
- De la prune la... electronică 48
- Fiecare creier era o întreprindere 52
- Nori și dileme pe cerul „paradisului californian" .. 59
- Nimic nu e mai constant decît schimbarea 64
- Ideea a izbîndit... 69

III. RĂZBOIUL ECONOMIC DIN PACIFIC 77

A. *Sfidarea japoneză* 78
- Incubatoare de inovație ale viitorului 84
- Cursa memoriilor 90
- „Lecția Pittsburghului" 95

B. *Politica științei în fața asaltului științei* 99
- Promisiunile tehnologiilor informatice 100
- Avantajele viziunii coerente 104
- Primele „flori" din primăvara cercetării asociative .. 109

C. *Înțelepciunea tradițională și spirala dezvoltării* 116
• Bătălia fără arme și armuri ... 116
• Capcanele statisticii ... 122
• „Întreprinderea vidată" ... 128
• Noua vîrstă a protecționismului ... 131
• Șase mituri privind „războiul comercial" din Pacific 133
• Vor ajunge computerele japoneze la paritate cu cele americane? ... 140
• Ce gîndește „japonezul mediu" despre reușita economică a țării? ... 145

D. *Japonia este în America* ... 149
• Șperaclul financiar nipon ... 151
• Un fenomen nu neapărat nefavorabil ... 156
• „Amintiți-vă de Pearl Harbour!" ... 161
• Spre o nouă entitate economică? ... 165

E. *„Atenție la I.B.M.!"* ... 168
• „Schimbarea gărzilor" ... 170
• Gigantismul care conservă mobilitatea ... 172
• A acapara viitorul economic al viitoarelor produse 174
• Comerțul cu soft — comerțul secolului XXI ... 175
• Guliverul informaticii confruntat cu dificultăți ... 180
• Previziuni și dileme ... 182

IV. MEGATENDINȚE, MEGATRAUME ... 190
• Seismograf al priorităților sociale ... 194
• Informația — noua resursă strategică ... 196
• „Oamenii vor să fie alături de oameni" ... 199
• A gîndi global, a acționa local ... 201
• Războaiele automobilului ... 202
• Internaționalizarea și specializarea producției ... 204
• Imperativul perspectivei ... 205
• Restructurarea Americii de la nord la sud ... 209

• O manieră americană de a fi optimist 213
• „Ce alegem între faptul dezagreabil și fantezia agreabilă?" 217
• Ideile noi sînt astăzi substanța bunăstării 218
• Coșmarul inegalității se prelungește 220
• Un cumplit paradox: „să alegem între copii și bunici" 222
• „Bomba socială" gata să explodeze 224
• Prisonia, ca simbol 226

V. VALUL EDUCAȚIONAL AL VIITORULUI? 229
• Limbajul computerelor — a doua limbă maternă 232
• Cu fața la cerințele zilei de mîine 236
• Dileme și interogații 243
• Folclorul calculatoarelor și arta gîndirii 248

VI. ÎMPRUMUTURI DE LA VIITOR 257
• Dimensiuni ecologice ale dezvoltării contemporane 259
• Decizii clădite pe erori 261
• Un posibil scenariu: Europa centrală fără păduri ... 263
• Eroziunea solului — pericolul cel mai îngrijorător 264
• Este apa o resursă inepuizabilă? 265
• Controlul poluării — scump. Costul depoluării — înzecit! 266
• „Generația deficitelor" 267
• O problemă în suspensie 270
• Sensuri false, sensuri autentice ale securității naționale 272
• Viitorul politicii: alianța cu știința 275

TRANDAFIRII ȘI GHIMPII UNUI SFÎRȘT DE MILENIU 277

DE CE „COMPUTERE ŞI TRANDAFIRI"?

„Una dintre dilemele condiției umane, spunea sociologul Kenneth Boulding, este aceea că experiența și știința noastră se referă la trecut, în timp ce deciziile le luăm cu privire la viitor". Această dilemă existențială a generat o practică istorică: omul s-a obișnuit să întîmpine și să rezolve problemele noi ale dezvoltării cu experiența și învățămintele trecutului. Pentru prima oară această practică devine insuficientă. Asalturile viitorului sînt tot mai frecvente, întrebărilor sale uneori cu totul noi nu le mai putem găsi răspunsuri folosindu-ne *numai* de ceea ce știam pînă atunci; timpii de reacție s-au scurtat enorm, soluțiile se cer formulate concomitent în mai multe planuri, urmărind impactul fiecărui semnal asupra acestui ansamblu.

În noile condiții, omul nu se mai poate mulțumi doar să prelucreze ceea ce oferă trecutul sub formă de experiență și învățăminte, pentru a-și alcătui matricea sa culturală, pentru a-și preciza căile și modelele dezvoltării. El trebuie să se deprindă să învețe de la viitor în aceeași manieră în care învață de la trecut, înțelepciunea sa constînd în abilitatea de a naviga pe crestele agitate ale valurilor formate la întîlnirea unei întregi dezvoltări istorice cu viitorul tumultuos și parcă nedispus să se încadreze în formele obișnuite ale existenței noastre; în perspicacitatea cu care depistează curenții și mareele ce străbat oceanul așa de agitat al dezvoltării contemporane; în capacitatea de a-și modela existența folosind aceste forțe, încercînd să le pună în slujba propriilor valori și aspirații.

Această condiție a existenței noastre ne avertizează că ar fi iluzoriu, dacă nu chiar periculos să ne imaginăm că ziua de mîine va scuti omul de interogații și confruntări, de probleme și răspunderi, că ziua de mîine va fi liniștită și împăcată cu sine, emancipată de griji și frămîntări. Ziua

de mîine va fi, neîndoielnic, mai îmbelșugată, ea va conferi omului mai multă putere, să sperăm că și înțelepciune, dar nu-l va scuti de tensiunea implicată de modelarea propriei existențe, care, derulîndu-se într-o lume mai complexă va fi, prin forța lucrurilor, mai agitată, mai imprevizibilă.

Nu trebuie să asimilăm, în nici un fel, această situație cu una temporară, la capătul căreia omul va fi, în sfîrșit, împăcat și liniștit; nu, aceasta este condiția de existență, condiția firească a progresului. Progresul cunoașterii nu înlătură, ci implică răspunderea folosirii rezultatelor sale; forța de intervenție mereu mai mare a ființei umane de abia că aduce în actualitate valorile conducătoare în slujba cărora este folosită; fenomene pe care credeam că le stăpînim cunosc zvîrcoliri și evoluții imprevizibile; pe cerul dezvoltării apar evenimente, uneori constelații de evenimente cu totul noi, care ne adresează adevărate sfidări, ne solicită răspunsuri, ne trimit somații. Toate acestea ne pun în gardă că pe tărîmul misterios și tentant al viitorului trebuie să pășim cu realism, cu armele competenței și răspunderii, cunoașterii și lucidității bine ascuțite, conștienți că ele vor fi folosite din plin. Că prima condiție a făuririi unui viitor mai bun este înlăturarea hotărîtă a tendinței de a-l mitiza.

De-a lungul timpului, oamenii au proiectat în viitor ceea ce le-a lipsit în viața reală. Poate și de aceea lucrările utopiștilor au exercitat o mare seducție: ele îndeplineau o funcție compensatorie pentru privațiunile vieții concrete, hrăneau aspirația perenă a omului spre o altă condiție de existență. Oricît s-au dorit de științifice, multe din scrierile de mai tîrziu au preluat cîte ceva din acest mesaj implicit. În zilele noastre, o întreagă literatură a construit o imagine-simbol a anului 2000. Lucrurile sînt astfel prezentate de parcă o impresionantă evoluție istorică și-ar aduna firele în acest an, pentru ca apoi să le desfacă, liberă și emancipată, de toate inconvenientele și servituțile trecutului, de tot ceea ce a împovărat-o pînă atunci. Important este nu să ne imaginăm cît de mirifică va fi lumea anului 2001, ci mai ales cum trebuie să ne pregătim pentru a o construi, pentru a face față exigențelor ei de atunci. A făuri viitorul nu înseamnă a trasa modelul (unic) al societății de mîine, ci a făuri premisele acestui viitor, a te preocupa de instrumentele sale, de „materia primă" din care el să se întrupeze demn și durabil.

Un lanț de dezvoltări explozive ale științei au marcat evoluția societății din ultimii ani. Rînd pe rînd, fizica, chimia și, recent, biologia au cunoscut adevărate avalanșe de descoperiri. De cîtva timp, informatica și microelectronica unifică asemenea izbînzi, inaugurînd ceea ce specialiștii numesc a doua revoluție industrială, care modifică substanțial modelele de dezvoltare, pune în ecuații forțele de progres ale lumii de azi.

În mod firesc, știința ocupă un loc central în preocupările factorilor de decizie, în proiectele de dezvoltare ale fiecărei națiuni. Noutatea este formată nu din strîngerea, repetăm, firească a legăturilor pe multiple planuri dintre știință și societate, din valorificarea incomparabil superioară a cuceririlor cunoașterii practic în toate compartimentele sociale. Noutatea de fond constă în faptul că fiecare societate caută să accelereze această comunicare, să creeze chiar condițiile unei permanente osmoze între centrele de cercetare și cele de conducere politică, economică și socială, să adopte adevărate strategii, politici programatice privind dezvoltarea științei, a cercetării. Societatea a înțeles — ne spun implicit aceste strategii — că progresul ei depinde acum de calitatea demersului științific și de cercetare, care îl întemeiază, că pentru a înainta mai rapid societatea trebuie să-și întărească acest avanpost al său, care luminează căi de evoluție, semnalează mai din timp cîmpuri problematice noi, prefigurează soluții. Progresează mai repede societățile care înțeleg mai devreme și mai temeinic acest adevăr. O strategie reprezintă un sumum coerent de opțiuni, adecvate unor realități sociale, geografice, umane. Dar oricît de diferite, de particulare ar fi aceste strategii, ele au și note comune, ce exprimă imperative de mare actualitate, pe care le formulează dezvoltarea contemporană. Cîteva asemenea caracteristici, pe care, mărturisim cu bucurie, le-am regăsit și în strategia românească privind dezvoltarea țării în perspectiva anului 2000, vom reliefa în continuare.

Ritmul și calitatea dezvoltării contemporane depind astăzi tot mai vizibil de forța științei care le susțin. Complexul științifico-tehnic de care dispune mai fiecare națiune conține un element extrem de mobil, un adevărat vîrf de lance al evoluției — anume cercetarea. Activitatea antemergătoare a dezvoltării, cea care prospectează, cea care furnizează combustia înaintării, identifică noi cunoștințe, noi raporturi, noi corelații. Calitatea cercetării propriu-zise,

ritmul în care descoperă și produce cunoștințe noi constituie elementul ce asigură vitalitate și dinamism dezvoltării, ea reprezintă premisa majoră a progresului în condițiile de azi. Orice rămînere în urmă în acest domeniu se poate solda cu efecte negative și pe termen lung nu numai în planul științei sau în cel al dezvoltării, ci în cel, mai amplu, al locului pe care îl ocupă, urmează să-l ocupe un popor în rîndul popoarelor lumii. Impactul atît de puternic al cercetării științifice asupra progresului contemporan stă la baza eforturilor pe care fiecare națiune le face pentru a-și dezvolta propria cercetare, pentru a o apropia ca nivel, dacă se poate chiar a o alinia cu cea mondială. „Viitorul poporului nostru — ca și al altor popoare — sublinia tovarășul Nicolae Ceaușescu, este strîns legat, determinat de felul cum vom ști să acționăm pentru a ridica la un nivel superior întreaga activitate de cercetare științifică. Dacă vom rămîne în urmă în noua revoluție tehnico-științifică, aceasta va avea repercusiuni pentru multă vreme asupra întregii vieți a poporului nostru".

Dacă știința a devenit factorul prim al dezvoltării contemporane, dacă elementul ei cel mai dinamic, cercetarea, înaintează așa de rapid, descoperă noi cîmpuri problematice, atunci cunoașterea a tot ceea ce se întîmplă în lume în această privință, dezbaterea implicațiilor fiecărei descoperiri semnificative, schimbul de opinii reprezintă elemente vitale ale progresului.

Cunoașterea unor cercetări și a rezultatelor la care conduc este necesară nu numai pentru a evita repetări nefirești, a preveni angajarea eforturilor pe căi bătătorite, care cel mult oferă satisfacția de a descoperi ceea ce s-a mai descoperit o dată. Astăzi nimeni nu-și mai poate permite — nici chiar națiunile cele mai bogate — să susțină eforturile materiale pe care le implică desfășurarea cercetărilor în toate domeniile progresului și pe toate palierele sociale; dat fiind costul ridicat al cercetărilor fundamentale — totuși, patul germinativ al oricărui progres de durată —, ca și riscul pe care îl implică în momentul de față (mulți autori spun că fiecare pas înainte în acest domeniu echivalează cu un adevărat „salt în neant", vrînd astfel să sugereze lipsa oricărei certitudini că o descoperire va putea fi valorificată imediat), fiecare națiune își stabilește un set de priorități asupra cărora se concentrează cu deosebire. De aceea descoperirile mai semnificative sînt urmate îndeobște de formule organizatorice menite să asigure grăbirea procesului de con-

vertire socială și economică a respectivei descoperiri. Poate mai important decît toate este faptul că prin intermediul dialogului permanent deprinzi un anumit spirit științific al timpului, îi asimilezi treptat rigorile, previi procesele de marginalizare, de izolare, foarte periculoase într-o epocă de puternic dinamism, te poți plasa cu realism și luciditate în peisajul mereu în mișcare al cercetării și dezvoltării, valorificînd propriile șanse și posibilități de progres. Este un adevăr limpede că astăzi, cînd știința a căpătat un caracter universal, nu se mai poate concepe desfășurarea izolată a muncii de cercetare, ignorarea evoluției gîndirii științifice din alte țări, a rezultatelor ce se obțin într-un domeniu sau altul al cercetării și practicii mondiale.

Pornind de la asemenea considerente, paginile ce urmează prezintă, deliberat, cititorului date și informații, preocupări și liniamente ale unor strategii, opțiuni și interogații, puncte de vedere și atitudini critice. Tocmai pentru a sugera tabloul complex și multicolor al procesului dezvoltării contemporane. Multe din datele, faptele, situațiile prezentate vor părea poate „secundare", ca îndeplinind funcții de decor, dar ele ilustrează o anumită tensiune, am spune anumite zbateri de care nu sînt scutite nici țări avansate economic.

Dezvoltarea reală, autentică nu se atinge prin preluarea unor elemente, oricît de importante ar fi ele, dintr-o structură creată pentru alte epoci, pentru alte condiții, pentru alte țări; dezvoltarea sănătoasă nu se produce nici atunci cînd toate elementele necesare progresului sînt doar prezente, pentru că ele trebuie să intre în relații precise de intercondiționare, vitalitatea și durabilitatea dezvoltării fiind determinate de respectarea proporțiilor dintre părțile și segmentele ansamblului. Cu alte cuvinte, fiecare structură trebuie să fie *intrinsec compatibilă* cu un anumit stadiu de dezvoltare, cu un potențial economico-social concret.

Nu se poate concepe viitorul doar ca recompunere a unor elemente și influențe venite din altă parte. Fiecare țară, fiecare comunitate socială trebuie să „producă" viitor, să „inventeze" viitorul dorit. Astfel, concepțiile despre viitor vor fi mai bogate, mai nuanțate și, totodată, se va evita un cumplit pericol — acela al dependenței culturale față de alte modele; dependență ce poate conduce la o sărăcire artificială a orizontului cultural al lumii, la instituirea altor raporturi de dominație, mai puțin evidente, dar nu mai puțin dăunătoare decît altele cunoscute de istorie.

Afirmația „viitorul sîntem noi" are, în această privință, o mare forță de expresie. Viitorul nu este ceva care să ne ia cu asalt, deși el te poate surprinde, te poate găsi nepregătit. Nu trebuie să ne închipuim un viitor impersonal, care traversează lumea, schimbînd-o în mod magic. Este neîndoielnic că țări avansate economic, unde funcționează puternice centre de cercetare pot iradia la un moment dat mai multe „particule de adevăr", ce se vor regăsi în viitorul mare al lumii. Dar viitorul națiunilor este — și trebuie să fie — construit de ele însele. Sintetizarea tuturor elementelor, cerințelor, legităților, priorităților pe care lumea de mîine le impune într-o imagine unitară și coerentă este o operă proprie. Și viitorul va fi cu atît mai bun, mai rodnic, mai promițător, cu cît va îmbrăca modalități specifice de la țară la țară, va lua forma unor identități adecvate împrejurărilor și condițiilor particulare ale statelor, zonelor geografice și social-economice. A concepe și făuri aceste strategii ale dezvoltării în lumina priorităților și problemelor epocii, în spiritul timpului de astăzi, reprezintă o mare îndatorire a popoarelor, iar sublinierea acestei cerințe în documentele programatice care orientează dezvoltarea noastră actuală reprezintă o dovadă concludentă a importanței ce i se acordă.

Dacă am privi dintr-un punct foarte înalt „planeta albastră", am putea observa mari așezări umane, impresionante construcții care modifică, adesea substanțial, înfățișarea naturală a pămîntului; printr-o stranie ironie, privirii nu i s-ar putea înfățișa imaginea *metropolei științei* — de existența căreia este legată orice mare izbîndă a ființei umane din ultimele decenii. O vastă metropolă, care pune în mișcare viața lumii contemporane, îi imprimă noi ritmuri, nebănuite altădată, preface cu uluitoare rapiditate condiția existenței umane, statutul omului în universul propriilor creații. Într-adevăr, mai fiecare transformare semnificativă în viața societății contemporane este legată de forța noii revoluții științifico-tehnice.

Interesant este că, pornind de aici, și-a făcut imediat apariția vechea înclinație de a mitiza într-un fel sau altul viitorul, de a-l aureola cu mai toate luminile care în alte epoci au rămas neaprinse sau au ars intermitent, atît cît să susțină flacăra speranței. Știința și tehnica au fost văzute — nu de puține ori — ca un nou zeu atotputernic care ar putea rezolva problemele cu care societatea venea după secole de evoluție. Imaginea de *structură complexă* a dezvoltării este simplificată nepermis. Oamenii ajung să perceapă

revoluția științifică-tehnică contemporană ca o baghetă magică în măsură să rezolve toate problemele, să soluționeze ceea ce a mai rămas nesoluționat; asistăm la un gen de transfer al răspunderii, de așteptare ca știința și tehnica să rezolve problemele ce se cer înțelese și rezolvate de oameni. Suferă astfel *pregătirea umană a progresului*, mult mai importantă acum, la cumpăna între milenii. Dintotdeauna, progresul a fost contradictoriu și el își păstrează și acum această trăsătură. Prin intermediul științei și tehnicii, omul s-a eliberat de imperiul constrîngerilor naturale, care l-au tiranizat în toată istoria sa. Acum însă trebuie să înțelegem această victorie în toate dimensiunile ei. Dacă este adevărat că apariția și progresul civilizației tehnice creează, cel puțin ca posibilitate, un spațiu din ce în ce mai larg pentru manifestarea virtuților creatoare ale omului, pentru afirmarea sa cu adevărat umană, tot așa de evident apare că societatea modernă, cu infinitele ei determinisme, poate transforma ființa umană într-o rotiță a imensului ei angrenaj, o poate coloniza în folosul unui mit al expansiunii tehnice, fără o veritabilă finalitate umană.

Judecînd după potențialul de transformare de care dispune astăzi ființa umană, putem spune că niciodată omenirea nu a fost mai aproape de idealul unei „vîrste de aur" a societății pe care anticii o plasau undeva în negura vremurilor, utopiștii în fața noastră, doctrinele religioase într-o lume imaginară de după viață. Niciodată nu a depins mai mult de noi să facem acest pas, să trecem acest prag, dar nicicînd nu a existat ca acum riscul unui pas greșit, care să pună sub semnul întrebării întreaga noastră evoluție istorică. Noua putere istorică a omului provine din știința folosirii acestui potențial, din înțelepciunea de a-l face să lucreze pentru scopurile sale.

Călătorind recent în S.U.A., am putut constata actualitatea acestui caracter contradictoriu al progresului. Am întîlnit, de pildă, societatea americană marcată de inegalitate, de inaptitudinea sa de a asigura drepturi economice unor mase de „neintegrați" social, cum eufemistic sînt numite păturile de șomeri și oameni săraci. Fundamentul privat al acestei societăți exacerbează interesul egoist de proprietate, sau cel de clasă, care se regăsește în prelungirea acestei inegalități, în ineficiența diferitelor „războaie" declarate sărăciei, în intensitatea cu care revine și se întinde flage-

lul violenței, adesea interpretat ca o altă modalitate de „răzbunare" a inegalității. Natura însăși a societății capitaliste face ca asemenea fenomene să fie greu de controlat.

Fiind o societate avansată economic, cea mai dezvoltată țară a lumii capitaliste, S.U.A. cunosc mai de timpuriu o serie de exigențe ale revoluției tehnologice contemporane, o serie de procese pe care le declanșează aceasta. În cadrul efortului de soluționare a acestor probleme, de identificare a unor răspunsuri și dezlegări se pot cristaliza considerente instructive, elemente de reflecție interesante, invitînd la meditații, la posibile judecăți de valoare.

Iată, de pildă, Silicon Valley a fost mult timp o adevărată Meccă a tehnologiei înalte. Aici au fost puse la punct descoperiri de care se leagă organic evoluția informaticii și microelectronicii. De la un timp, Silicon Valley este confruntată cu dificultăți, deasupra acestei celebre aglomerări de cercetare și producție s-au adunat nori. Explicațiile sînt multiple și asupra lor vom insista într-un capitol de sine stătător. Fenomenul ca atare ilustrează însă adevărul că febrilitatea progresului contemporan poate ofili sau împinge pe un plan secund chiar și asemenea avanposturi ale tehnologiei mondiale, considerate pînă nu demult adevărate întruchipări ale succesului, simboluri ale victoriei; că permanenta stare de căutare, de veghe la semnalele îndepărtate ale viitorului, evaluarea lucrurilor cu măsura aspră a zilei de mîine definesc chipul moral al omului viitorului.

Explozia tehnologiilor de vîrf, cu puternicul lor impact economic, a pus în termeni noi cursa pentru supremația economică a lumii capitaliste. Nu este vorba aici numai de o serie de salturi făcute de economia japoneză în domenii industriale „clasice", întrecînd în competitivitate pe cea americană, sau de faptul că exportul nipon urmează să îl depășească pe cel al S.U.A. în perspectiva anilor '90; ci mai ales de bătălia într-adevăr aspră pentru valorificarea mai rapidă, în propriul beneficiu, a promisiunilor noii revoluții științifice. Din acest punct de vedere, cursa economică dintre S.U.A. și Japonia, dat fiind nivelul avansat al științei și tehnologiei de care dispun cele două țări, existența unei anumite experiențe în valorificarea potențialului de progres al informaticii, prezintă un interes mai larg. De aceea i-am și consacrat un capitol aparte.

Existența tehnologiei înalte nu implică, ipso facto, diminuarea și cu atît mai mult absența problemelor sociale. Am putea spune că sporesc vocile care susțin, îndreptățit credem noi, că problemele sociale cer soluții sociale, că progresul tehnico-științific poate oferi premise doar, nu și rezolvări ale problemelor sociale. Capitolul „Megatendințe, Megatraume" este menit să pună față în față cîteva tendințe majore ale dezvoltării societății americane, precum și unele eventuale „traume" la care poate conduce evoluția necontrolată a unor procese și tendințe actuale.

Exigențele superioare ale revoluției informatice ridică o problemă de mare actualitate, cea a corelării procesului de pregătire a forței de muncă cu nivelul acestor exigențe. În acest context, sistemul de învățămînt este supus poate uneia dintre cele mai mari solicitări din întreaga sa istorie. Preocupărilor în direcția perfecționării procesului de formare a tinerilor, ca și perspectivelor pe care însăși revoluția informaticii le deschide modernizării învățămîntului le consacrăm alt capitol al lucrării de față.

Una din cele mai serioase probleme ale lumii contemporane este cea legată de conservarea mediului ambiant, de menținerea echilibrului ecologic, amenințat de dezvoltarea uneori necontrolată a industriei, de exploatarea nerațională a unor resurse, de extinderea poluării. Anumite zone ale lumii sînt în pragul unui „colaps ecologic". Am folosit prilejul discuțiilor purtate la Institutul Worldwatch din Washington, ca și al publicării unor lucrări pe această temă de către institutul amintit pentru a aduce în atenția cititorului cîteva aspecte ale acestei probleme actuale, cu un impact greu de evaluat astăzi. Un semn simbolic al preocupărilor pentru ecologie ni s-a părut a fi și adoptarea de către S.U.A., cu puțin timp în urmă, a trandafirului ca simbol floral național. Discutată în Camera Reprezentanților, după ce anterior ea fusese aprobată „prin aplauze" în Senat, emblema trandafirului este un avertisment și, în același timp, o speranță, un îndemn dintre acelea mereu repetate în istoria omului, dar mereu necesare pentru a ține, cum spuneau vechii greci, „măsura lucrurilor". Astăzi am spune: pentru a nu uita echilibrul și unitatea dintre gîndire și acțiune. Pentru om și în interesul lui. Și nu doar ca desfătare estetică de o clipă! De menționat că dezbaterile din S.U.A. privind adoptarea unui simbol floral național datează din secolul trecut. Iar dacă acum a fost ales trandafirul (putea fi orice altă floare), în plină expansiune a calculatoarelor, asocierea nu este și

nu trebuie să fie lipsită de semnificații: rapiditate și gingășie, tandrețe și siguranță, tranziție și durată, diversitate și unitate, îndoială și speranță...

Pentru toate acestea am asociat cele două cuvinte ca titlu al volumului: computere și trandafiri.

Viața omului modern se desfășoară în grădina informaticii. „Tendințele, ca și caii — spune John Naisbitt —, sînt mai ușor de condus pe direcția pe care evoluează deja". Fiind prefacere, progresul a implicat dintotdeauna disponibilitate și știința de a înainta; ca explozie de prefaceri, progresul contemporan solicită o explozie a preocupărilor în toate aceste domenii. El nu poate avea alt combustibil mai prețios decît conștiința complexității sale, susținută de hotărîrea de a-i face față, convingerea că este mult mai ușor să ții pasul cu parada unor idei comune decît să-l aliniezi la adevărata mișcare a evenimentelor.

I

COLUMB N-A DESCOPERIT... CALIFORNIA

În clipa aceea m-am mîndrit că sînt european

Soseam pe coasta de vest a S.U.A. venind din Nebraska, ținut agricol, liniștit, patriarhal. Capitala statului — Lincoln —, unul din zecile de orașe de provincie americane, așa de asemănătoare între ele: un centru micuț de unde se desprind cîteva străzi, pe care, la zece seara, nu mai circulă aproape nimeni. Lincolnul beneficiază de o clădire neobișnuită prin părțile locului, cu un turn înalt, stil gotic, care domină orașul: este sediul guvernului și al camerei — Nebraska fiind singurul stat din S.U.A. cu un congres unicameral. Principalele artere ale orașului sînt ocupate de mici magazine, întrerupte din cînd în cînd de un spațiu unde sînt amenajate jocuri mecanice pentru copii, sau de un perimetru închis în care limuzine de toate tipurile, camionete și motociclete, unele tamponate, altele în bună stare, așteaptă, cu prețurile lipite pe parbriz, un cumpărător pentru a-și relua cursele în aglomeratul trafic american. Nu se poate, plimbîndu-te pe străzi, să nu întîlnești un restaurant McDonald. Nu numai aici, ci pe toată întinderea Americii de Nord, în principalele localități există un restaurant McDonald cam de aceeași construcție și unde poți servi același meniu: cîteva tipuri de sandvișuri — gata preparate și ambalate, așteptînd clientul grăbit. Încît îți vine să crezi că restaurantul Mc Donald a înlocuit lucrul la bandă, ca simbol al standardizării moderne.

Ca în orice ținut mai puțin întins, cu locuitori mai puțin numeroși, în Nebraska se păstrează vie, parcă mai vie decît în alte state, memoria marilor săi fii, prezenți în istoria ținutului, dar și a Statelor Unite. În interiorul palatului administrativ de care am amintit, pe mici plachete de marmură sînt trecute numele înaintașilor cu care nebraskezii se mîndresc. Printre ei întîlnim și un personaj de acum trecut în legendă: căpitanul Cody, numit și Buffalo Bill.

Buffalo Bill a trăit într-o perioadă de istorie eroică a S.U.A. și a fost prezent în marile momente care simbolizau cu strălucire această perioadă. El este tipul întreprinzătorului american care țintește minunat, dar știe, cînd e cazul și cînd vremurile o cer, să schimbe pistolul cu lasoul sau chiar cu afacerile propriu-zise. Este epoca anilor 1860 cînd, conștiente de dimensiunea lor continentală, S.U.A. fac încercări de a lega între ele statele aflate la mii de kilometri distanță. Așa ia naștere, în 1860, Pony-Expressul — un fel de echipe de curieri care trebuiau să străbată călare distanța de la Saint Joseph (Missouri) pînă la Sacramento (California), circa 2 000 km, în timp de 10 zile. La locul de schimb, călărețul era așteptat de un cal odihnit pe care îl încăleca imediat. Era un gen de ștafetă în care, la anumite distanțe, se schimbau doar caii. Dar nu efortul fizic — aproape de neconceput astăzi — constituia cea mai mare dificultate, ci primejdiile care presărau drumul: atacurile indienilor, riscurile imenselor deșerturi ce trebuiau străbătute etc. Buffalo Bill a fost unul din călăreții Pony-Expressului, unul dintre puținii călăreți care, grație calităților sale, au supraviețuit primejdiilor cursei.

Dificultățile financiare, ca și asalturile victorioase ale drumului de fier au pus capăt acestui sistem de curieri, pe care disprețul pericolelor și efortul supraomenesc, spectacolul sportiv pe care-l oferea și încercarea impresionantă de a micșora distanțele cu mijloacele timpului l-au fixat ca un moment cu totul aparte în epopeea cuceririi vestului sălbatic.

Pe acea vreme, orașele constituiau doar avanposturi ale civilizației, ele fiind înconjurate de imense preerii, pe care trăiau în voie milioane de bizoni. California era la o distanță de aproape 4 000 km de coasta de est. Legătura între est și vest devenise vitală. Și calea ferată urma să constituie sistemul nervos al acestui imens teritoriu, singurul mijloc prin care el își putea coordona eforturile pentru dezvoltare. Înțelegem astfel de ce unii specialiști susțin că adevărata istorie a Statelor Unite între 1865—1890 este istoria transporturilor, în care numele președinților căilor ferate sînt mai importante decît ale președinților Statelor Unite. Este perioada în care s-a început construcția Union Pacific-ului, care pornea de la Omaha spre vest și a Central Pacific-ului, care urma direcția inversă, de la San Francisco spre est. Îl găsim pe fiul Nebraskăi, pe Buffalo Bill, și în această epopee. De data

aceasta vîna bizoni și aproviziona cu carne echipele de constructori. În sfîrșit, cele două tronsoane de cale ferată s-au întîlnit, iar pe ultimele traverse s-au bătut buloane de aur și argint. După aceea, Bufallo Bill înființă prima trupă de circ — Wild West Show (Spectacolul vestului sălbatic) plimbînd prin Europa cai sălbatici și indieni încununați cu pene. Viața unui om care rezumă istoria unei perioade. Poate și de aceea fiul Nebraskăi este păstrat cu atîta prețuire în memoria americanilor, dedicîndu-i-se filme, spectacole, cărți.

În intervalul de cîteva zile cît am stat la Lincoln, am fost invitat să petrec o seară într-o familie americană. Era un punct în cadrul programului. Gazdele păreau încurcate. „Știți, mi-au spus, am primit la rîndul nostru o invitație la niște vecini. Serbează 50 de ani de căsătorie. Cum doriți, mergem acolo sau rămînem la noi?" Firește că am acceptat prima variantă. Era un prilej de a vedea cum se desfășoară un „party", de a cunoaște mai mulți americani la ei acasă. Gazdele îmi mărturisiseră că fac parte din „middle class" (clasa de mijloc). Este, cred, momentul să spunem cititorului mai puțin familiarizat că în viața americană „middle class" reprezintă o categorie socială largă, considerată a fi adevărata bază a progresului societății, punctul de reper esențial al stării acesteia. Și în studii de specialitate, cînd se fac referiri la nivelul de trai, la bunăstarea socială, se iau drept criterii indicatorii respectivi pentru clasa de mijloc, considerată a îndeplini și o funcție de stabilizator social. Este aproape ceva obișnuit ca cel cu care discuți să-ți spună din ce clasă face parte. Îmi amintesc, la Philadelphia, unde am fost invitat într-o seară tot într-o familie, gazda — un avocat — a precizat cu destulă naturalețe că face parte din „upper class" — clasa înaltă. Și, mai tîrziu, ca o explicație: „Socrii mei s-au îngrijit de acest lucru". Am înțeles că nu profesia, ci moștenirea soției fixase poziția socială.

Nu am regretat că am ales această variantă. Am întîlnit o lume interesantă, în primul rînd prin diversitatea originii. Erau circa 20 de invitați, majoritatea de proveniență europeană, ei sau părinții lor: suedezi, nemți, sîrbi. De pildă, gazda era de origine cehă, la fel și soția sa. Fusese bucătar, așa că am putut să gustăm mîncăruri delicioase, multe dintre ele europene. Cu această ocazie, mi-am îmbunătățit și cunoștințele de engleză. Amabilă, gazda a venit la mine și mi-a recomandat următorul fel, ca ceva deosebit: gulaș. Știam că se gătește și pe la noi, prin Ardeal, și eram curios să văd dacă este vorba despre același lucru. Cînd privesc mai

atent, era tocăniță. Am încercat să spun gazdei că este o mîncare de origine europeană, într-adevăr gustoasă, care se gătește foarte mult și la noi, dar că în nici un caz nu e gulaș. Nu, nu, e gulaș — mi se răspunde. După cîteva încercări de a ne lămuri unul pe celălalt, am renunțat. Cînd am ajuns la hotel, m-am uitat în dicționar să văd dacă nu cumva cuvîntul gulaș mai are și alt sens. Descopăr cu uimire că în limba engleză „goulash" înseamnă chiar tocăniță...

Probabil potrivit unui obicei tradițional, locul pe care vei sta la masă se trage la sorți. Firește, m-am conformat, și întîmplarea face să stau la aceeași masă cu un comersant, un profesor, pensionar și el, ca și gazda, cu un om între două vîrste, oricum mult mai tînăr decît media de vîrstă a invitaților, a cărui profesie nu am reținut-o. Comersantul fusese prin Europa, în trecere venise și la București; discuția a alunecat încet, încet spre Europa. Pe loc îmi vine în minte să fac un test, cu o singură întrebare: ce părere aveți despre Europa? Profesorul răspunde, puțin încurcat, puțin tărăgănat, parcă alegîndu-și cuvintele, spre a spune un adevăr care-i părea evident neconvenabil (pentru mine): „Domnule, Europa este prea conservatoare!" Nimic deosebit, doar faptul că aprecierea venea, să nu uităm, din partea unui om cam la 80 de ani. Comersantul ezită și el, la început, apoi spuse ceva că bătrînul continent este divizat. Cea de-a treia persoană declară prompt, pe un ton firesc, ca și cînd se aștepta să fie întrebată, era chiar nerăbdătoare să comunice propria opinie în această privință: „Nu am nici o părere despre Europa"...

Nu știu de ce, dar am avut impresia că, cel puțin pentru acel loc și acei oameni, răspunsul era reprezentativ. Și el, mărturisesc, m-a blocat pentru cîteva clipe. Cum să nu ai nici o părere despre continentul în care s-au născut cel puțin jumătate din oamenii care petreceau acolo împreună — ei sau părinții lor —, cum să nu ai nici o părere despre continentul care, totuși, a jucat un rol așa de mare la nașterea S.U.A., la toată istoria omenirii? Înțeleg, poate, să nu ai o părere despre nu știu ce țară, dar despre un continent, oricare ar fi el? Mai mare sau mai mic, mai bogat sau mai sărac decît continentul american?

Mă gîndeam dacă, întrebat despre America, un european ar fi putut răspunde astfel. Și cred că nu. Un român, oricum, nu. Mă întrebam dacă un american de pe coasta de est sau de vest a S.U.A. ar fi putut da același răspuns. Și iarăși cred

că nu. O posibilă explicație ar putea fi chiar poziția statului Nebraska, situat în mijlocul acestei țări de dimensiuni continentale, unde se respiră mai mult prin plămînii Statelor Unite și mai puțin prin cei ai lumii, unde impactul unui eveniment din Asia sau din Europa — avem în vedere un impact mai direct, nu unul general politic — este filtrat și atenuat de distanțele de sute de kilometri dintre Nebraska și orice punct de pe coasta de vest sau de est. Dar, sigur, răspunsul dat așa de prompt exprimă și o reminiscență întîrziată a vechiului izolaționism american, transfigurată acum într-o lipsă de curiozitate politică, chiar într-o aplatizare a interesului civic general despre ce se întîmplă în lume. Și în clipa aceea m-am mîndrit cu volumul de cunoștințe destul de ridicat pe care, la noi, cetățeanul mediu ca nivel de instrucție îl are despre mai toate popoarele lumii, despre istorie și politică, despre geografie și literatură. În clipa aceea, m-am mîndrit că sînt european.

Capitala Californiei, San Francisco, ne-a apărut — prin tumultul străzii, prin afluența circulației, prin ritmul general al vieții — mult deosebită de zona din care tocmai plecasem cu cîteva ore înainte. Fapt accentuat parcă și de diferența de temperatură, de climă. Cît am stat în Nebraska, tot timpul a plouat. Vremea se răcise. Trebuia neapărat să-ți pui un pardesiu ca să poți ieși pe stradă. Aici, în California, era un soare blînd, mîngîietor. Se umbla pe stradă în cămașă cu mîneca scurtă, deși era mijlocul lui noiembrie.

La hotelul la care am fost găzduiți, colegul meu Corneliu Vlad — de care mă despărțisem la New York, unde a mai rămas o zi, timp în care a primit un telex din țară — îmi spune, scuzîndu-se: „Am uitat să-ți transmit vestea de acasă — băiatul este acum pionier". Cît de mult amplifică depărtarea dorul de casă, de cei dragi! Luat cu asalt de atîtea lucruri noi pentru mine, mă gîndisem mai puțin la ei. Brusc, am simțit nevoia să rămîn singur cu proaspătul pionier. Era mare tentația de a ieși în oraș, pe care mi-l imaginam în diferite feluri, dar nu am putut părăsi hotelul pînă nu am închegat un dialog imaginar cu Mihai, fiul meu, pînă nu l-am strîns în brațe, nu l-am dezmierdat puțin, pînă nu mi-am închipuit cum arată cu cravată. Cînd am plecat în oraș, prima grijă a fost să-i cumpăr copilului ceva. Era un fel de a-l simți lîngă mine, de a ne bucura împreună.

Era și o altă temperatură politică în statul de pe coasta de vest. Alegerile erau mult mai strînse. Sondajele de opinie indicau o diferență foarte mică între reprezentantul par-

tidului democrat și cel al partidului republican. Era foarte important ce partid va cîștiga în acest stat. Chiar președintele Reagan venise în California pentru a sprijini partidul pe care îl reprezintă. A cerut chiar public electoratului să voteze pentru candidatul republican, ceea ce se pare că, în final, a determinat o reacție inversă decît cea scontată. A cîștigat, la o diferență foarte mică, reprezentantul partidului democrat.

Campania din California a scos la lumină și două fenomene apreciate drept critice pentru alegerile americane. În primul rînd, costul financiar mereu mai mare pe care îl implică pentru candidați susținerea unei campanii electorale. O serie de comentatori au apreciat că numai în California campania pentru Congres a costat 16 milioane pe candidatul republican și 14 milioane pe cel democrat. La San Francisco am avut mai multe întîlniri cu specialiști în domeniul alegerilor. La un moment dat, am întrebat un sociolog care sînt, după părerea sa, condițiile succesului unui candidat. A răspuns sincer, precizînd că exprimă propriul punct de vedere: prima condiție este banul, a doua — șarmul personal, a treia, de abia, programul cu care se prezintă în alegeri. Atît cît mi-am putut da seama, în timpul campaniei de alegeri parțiale pentru Congres, clasificarea de mai sus corespunde realității. Fără a fi susținut de o considerabilă putere financiară, nu te poți prezenta în alegeri. Cheltuielile pentru publicitate au cunoscut o creștere fantastică. Un minut la televiziune costă cam 5 000 de dolari. Și fără publicitate nu ai nici o șansă să cîștigi alegerile.

La americani — o recunosc și oamenii simpli, nu numai specialiștii — șarmul contează mai mult decît platforma politică. Să fii prezentabil, să ai o figură simpatică, să zîmbești frumos sînt atuuri foarte importante ale candidaților. Asemenea calități sînt amplificate ca importanță de lipsa unor diferențe reale între programele candidaților și, uneori, chiar ale partidelor (cel puțin în momentul de față, cînd țara nu este confruntată cu o problemă deosebită care să polarizeze opiniile și programele, să genereze deosebiri mari între puncte de vedere și platforme politice, aceste diferențe se estompează pînă la dispariție chiar). Este ușor detectabilă o tendință de individualizare a alegerilor, exprimată în faptul că cetățenii nu votează atît programul, cît omul-candidat. Am întîlnit chiar mulți alegători care făceau parte dintr-un partid, dar votau pentru candidatul celuilalt partid.

Motivul? Le plăcea mai mult candidatul. În aceste împrejurări, ne dăm mai bine seama ce importanță revine publicității și forței financiare de a o susține.

Al doilea fenomen critic îl constituie așa-numita campanie de tip negativ. Candidatul nu-și prezintă numai programul căutînd să-i dovedească superioritatea, nu critică doar slăbiciunile platformei adversarului, ci caută diferite momente din viața acestuia care sînt astfel comentate și interpretate, încît să-l compromită politic pe autorul lor. Nu este un fenomen general. Dar a devenit tot mai frecvent, cu predilecție acolo unde cursele electorale sînt foarte strînse. Candidatul republican în California era Ed Zschau — om de afaceri, provenit din Silicon Valley. Ca om de afaceri, a rostit și o cuvîntare în cadrul Congresului american, semnalînd o serie de probleme ce se cer rezolvate la nivel federal pentru promovarea mai fermă a tehnologiei înalte. Cu privire la activitatea sa, am putut observa concret ce înseamnă o campanie de tip negativ. Pe o foaie bătută la mașină, purtînd titlul „Ed Zschau este împotriva poporului muncitor" sînt enumerate diferite luări de poziții ale sale din perioada cînd încă nu intrase în viața politică, diferite legi și măsuri pe care le-a susținut, care ar dovedi orientarea politică antipopulară a autorului. Acest „portret negativ" se încheie cu îndemnul expres: „Ed Zschau este un mare om de afaceri. El nu se preocupă de problemele celor ce muncesc".

Veverițe printre mașini

Ca orice mare metropolă, San Francisco are relief și personalitate, profilul său specific. Înainte de a intra în orașul propriu-zis, te întîmpină podurile, podurile care leagă orașul cu împrejurimile, și ele nu mai puțin celebre, podurile suspendate pe două și chiar trei niveluri de la principalele intersecții, unde vehiculul vine dintr-o direcție, face cîteva bucle, pentru a trece pe alt nivel și a putea, astfel, alege drumul preferat. Nu e mică emoția la gîndul că ai putea conduce un automobil într-o asemenea intersecție.

Podurile și șoselele constituie nervurile vitale ale oricărei localități. Dar capitala Californiei trăiește poate mai mult decît oricare altă metropolă prin podurile sale. Coasta de vest a S.U.A., urcînd în ușoare zigzaguri către Canada, la un moment dat este întreruptă de apele Pacificului, care au

reușit să sape o breșă, să pătrundă formînd un mic golf alungit, dar pe direcția sud, către Mexic. Între apele golfului și cele ale oceanului este cuprinsă o limbă îngustă de pămînt. La capătul acestei mici peninsule se află San Francisco, ventilat în permanență de curenții dinspre Pacific și dinspre golf. Legătura orașului cu împrejurimile se face nu numai prin fîșia de pămînt care-l leagă de continent, ci și peste apele ce-l izolează, prin intermediul podurilor. Chiar de-a lungul coastei, la întîlnirea apelor oceanului cu cele ale golfului se înalță o adevărată capodoperă inginerească: Golden Gate Bridge.

Cînd ghidul ne-a anunțat că în turul orașului programat pentru dimineața acelei zile este inclusă și vizitarea Podului de Aur, am tresărit de bucurie. Îl știam din fotografii, alungindu-se de-a lungul coastei, încercînd să refacă legătura de altădată, întreruptă de ape. Dar, cum se întîmplă de multe ori în viață, te afli la un pas de a vedea o mare realizare a spiritului uman și o întîmplare banală te împiedică.

Cînd am vizitat China, îmi amintesc cum gazdele ne-au anunțat: dacă mîine este timp urît, nu vom putea merge la Marele Zid Chinez. Cum să vii în China și să nu vezi această gigantică construcție?! Puține nopți am petrecut sub o asemenea tensiune. Mă trezeam, cred, din oră în oră și mă uitam pe fereastră. Dimineața: un cer splendid, de un senin cum numai unele zile de toamnă tîrzie pot înfățișa ochiului. Șansa mi-a surîs. Am plecat spre Marele Zid. Cu cîțiva kilometri înainte de a ajunge, zăpada făcea drumul greu practicabil. Vîntul viscolea permanent. Eram, de fapt, în munți, acolo unde se înălța singura construcție pămînteană care se poate observa din satelit, care nu este absorbită în imaginea generală a globului terestru. Mașinile au început să patineze, întîlneam tot mai des automobile tamponate sau ieșite din șosea. Dar am văzut această construcție unică sfidînd secolele, această întruchipare a ingeniozității și cutezanței, a potențialului de creație și izbîndă al omului, atunci cînd beneficiază de cadențele ritmate ale organizării, de direcția magnetică pe care o conferă existența unui țel comun.

De data aceasta, șansa mi-a jucat un renghi. Ne-am apropiat de faimosul pod și de pe un promontoriu priveam la splendida priveliște a golfului care se întîlnea cu Pacificul. În zare se profila celebra insulă Alcatraz — care a funcționat mult timp drept închisoare naturală, unde erau deportați condamnații periculoși. Fără nici un fel de pază. Curenții

care trec dinspre ocean spre golf și invers, înconjurînd insula, sînt așa de puternici și iuți, încît, pînă acum, nici un înotător, oricît de bun, nu a reușit să-i învingă. O banală ceață învăluia însă zona Podului de Aur. De o parte și de alta, atmosfera era limpede. Am sperat că, în cel mult o oră, interval maxim pe care îl permitea programul și așa foarte aglomerat, ceața se va ridica. Toată zarea plutea în soare, numai pe o fîșie parcă special rămasă pentru a învălui construcția de privirile avide ale vizitatorilor ceața persista. Și, pînă la urmă, rigorile programului au învins... Mă despărțeam, astfel, de una din frumusețile San Franciscoului căreia nu știi ce să-i admiri mai întîi. Performanțele tehnice? Ridicat încă în 1937, dată de la care nu a fost închis pentru unele reparații decît de trei ori, Podul de Aur este proiectat astfel încît să reziste la valuri de 9—10 m înălțime și la vînturi de peste 100 mile la oră. Eleganța? Silueta arcuindu-se peste ape sugerînd tentația spiritului uman de a lega ceea ce apare sau este despărțit, de a trece peste orice opreliști spre a învinge semiizolarea pe care natura a rezervat-o orașului?

Cu aceste gînduri ne îndreptăm către zona opusă a orașului, unde vom trece de data aceasta peste un alt pod nu mai puțin cunoscut. Un pod pe două niveluri care taie apele golfului pentru a lega capitala Californiei de Oakland. Pe primul nivel, cu cinci benzi, circulă vehiculele care vin spre oraș, pe cel de-al doilea — cele care merg spre Oakland. Utilitatea, marea utilitate a construcției este cuprinsă într-o singură cifră: zilnic, el este traversat de către 225 000 de vehicule.

Podurile pentru San Francisco sînt mai mult decît realizări tehnice, oricît de surprinzătoare. Ele sînt adevărate simboluri. Simboluri ale voinței omului de a transforma, de a uni ceea ce o întreagă evoluție, timp de mii de ani, a reușit să despartă. Expresii ale forței ființei umane de a învinge și, astfel, de a se ridica deasupra condițiilor naturale, de a-și făuri un nou destin în pofida împrejurărilor care îi apar, poate, ostile. Ele sînt simboluri ale biruinței, mărturii ale unei civilizații tehnice de mare vitalitate, care are grija să-și lase însemne ale dăinuirii și forței sale de creație. Sînt brațele ce leagă strîns orașul de uscatul de care a fost despărțit prin pătrunderea apelor, integrînd marea metropolă în mișcarea generală a continentului. Da, San Francisco parcă nu are asemănare cu celelalte orașe americane.

Mai sînt multe metropole cu relief, care au spart de mult tiparul obișnuit al orașului american. New York-ul, de pildă. Într-un anume fel, se poate spune că New York-ul este ade-

vărata capitală a Americii de Nord, cu inegalitățile ei, cu măreţiile ei, cu tensiunile şi contradicţiile ei. Manhattanul parcă vorbeşte americanului obişnuit despre noul statut — economic şi politic — al S.U.A. Şi nu numai americanului. Mă gîndeam că pădurea de zgîrie-nori care acoperă suprafaţa Manhattanului, încît soarele nu poate mîngîia asfaltul străzii decît în momentul cînd ajunge la zenit, cînd razele sale cad perpendicular sau aproape perpendicular pe pămînt, a fost înălţată şi pentru a avertiza călătorul de peste ocean că a sosit pe alt tărîm, cu alte legi şi alte orînduieli. Să păşească cine este hotărît să învingă, pare a îndemna semeţia acestor coloşi de oţel şi de sticlă. Ia închipuiţi-vă, ce s-o fi petrecut în sufletul celui venit cu gînd să se stabilească pe noul continent, în sufletul celui ce sosea după săptămîni de călătorie obositoare în cabinele ticsite ale clasei a treia a vaporului, la vederea acestor siluete ce parcă luau cerul cu asalt, în faţa acestei izbucniri de forţă şi de temeritate? Da, New York-ul este parcă adevărata capitală a S.U.A., iar Manhattanul simbolul forţei sale.

Washingtonul? Da, Washingtonul este frumos şi odihnitor. Parcă desprins din trepidaţia obişnuită a marilor metropole, întrunind liniştea şi stabilitatea pe care o solicită deciziile la nivel federal. Washingtonul este o capitală politică şi, probabil, culturală. Aici poţi cunoaşte realizări, poţi observa gînduri şi preocupări ale psihologiei politice şi culturale americane pe care nu le întîlneşti, cel puţin într-o formă aşa de decantată, nicăieri pe întreg cuprinsul american. De pildă, acel aşezămînt cultural, unic în felul său, numit Biblioteca Congresului, unde poţi consulta cam tot ce apare mai semnificativ în toată lumea, unde fiecare autor mai reprezentativ — de la ziarişti la mari personalităţi ale vieţii politice, ştiinţifice şi literare — beneficiază de fişe care consemnează propria activitate. Liniştea capitalei politice a ţării a constituit un mare avantaj: a oferit răgazul pentru plămădirea unor modele, unor gînduri-stindard care să structureze viaţa aşa de agitată a valurilor de populaţii sosite pe continent, să le orienteze năzuinţele şi faptele pe un făgaş comun. Marile instituţii politice şi culturale americane din Washington, de la Capitoliu la Casa Albă, de la Curtea Supremă la Biblioteca Congresului, degajă preocuparea de întemeiere, de conectare a evoluţiei americane la cea clasică. Capitoliul este nu numai construit în stil clasic, dar parcă este aproape o copie

a Capitoliului roman, vrînd să sugereze că firul întrerupt al unui anumit tip de democrație este acum înnodat pe continentul american.

Pentru o națiune tînără, practic fără istorie, cinstirea fiilor săi era cea mai potrivită formă de a consolida sentimentul unității. Și la Washington fiii Americii, de la președinți la senatori, de la oameni de știință la mari inventatori sau mari militari, sînt cinstiți cu venerație. Istoria de peste 200 de ani a S.U.A. a cunoscut și președinți celebri, dar și oameni pe care scurgerea timpului i-a dat uitării. Și totuși, la Casa Albă, foștii președinți ai S.U.A., ei și soțiile lor, se bucură de o atenție aproape egală. „Toți au fost președinți ai noștri, ni se spune, au construit o istorie care ne aparține, chiar dacă uneori este mai puțin luminoasă". În cadrul Capitoliului există o rotondă cu picturi celebre din istoria S.U.A., din epopeea cuceririi Vestului, din războiul de secesiune ș.a.m.d. Alături, o sală în care se află mici statui ale unor cetățeni celebri ai Statelor Unite, oameni care poate nu au jucat un rol de primă importanță pe scena politică a țării, dar au avut o prezență exemplară într-un moment de excepție. Și recunoștința învăluie cu aripa ei dulce pe toți cei ce au contribuit la tumultuoasa evoluție a S.U.A.

Pentru o națiune tînără era de vitală importanță să înțeleagă o serie de adevăruri mari pe care să le impună conștiinței publice, să le convertească în obișnuințe. Multe aforisme despre știință, de pildă, denotă o înțelegere timpurie a forței de transformare a științei, a raporturilor sale cu alte domenii ale vieții spirituale. La intrarea în Biblioteca Congresului te întîmpină asemenea cugetări care nu se poate să nu fi exercitat un rol în dezvoltarea așa de rapidă a cercetării americane: „Cărțile trebuie să urmeze științei și nu invers"; „Știința este cunoaștere organizată"; „Știința vine repede, înțelepciunea zăbovește", „Gloria cea mai de preț a unui popor provine de la autorii săi". Da, viața americană trebuia poate să-și rezerve o capitală politică mai liniștită. Raportată la tumultul acestei vieți, așezarea de pe malul Potomakului ni s-a părut mai puțin reprezentativă.

În această privință există un lider incontestat: New York-ul. Orașul în care viața se derulează în același ritm trepidant, și ziua, și noaptea. Metropola în care poți locui o zi sau chiar o jumătate de secol și tot nu poți spune că o cunoști. Sînt locuitori care s-au născut aici, dar nu au trecut poate niciodată prin Greenwich Village, sau nu au văzut Statuia Libertății. Greșeala europeanului este că identifică

New York-ul cu Manhattanul. Dar New York-ul este și Brooklin, și Bronx, și Harlem, și Staten Island. Manhattan este capitala financiară, comercială, culturală a orașului. Aici se află Wall Street, Broadway, Fifth Avenue, Opera Metropolitan și muzeul de artă cu același nume. Există peste 25 de teatre în New York, din care jumătate pe Broadway. În Manhattan se vine „la serviciu", pentru ca după-amiaza miile de funcționari să se retragă către casă în celelalte cartiere. Este, de aceea, din ce în ce mai greu să găsești un loc de parcare pentru mașină. Poți umbla o jumătate de oră sau chiar mai mult ca să găsești pînă la urmă un loc liber care se află, poate, la mai mult de o jumătate de oră de punctul care te interesează și astfel avantajul automobilului se anulează în bună măsură. Dacă parchezi în loc nepermis, te poți trezi cu o amendă de 100 de dolari, sumă deloc neglijabilă. Sînt și parcări speciale, dar acestea te costă 8 dolari ora, mai puțin convenabile pentru buzunarul mediu. Nevoia de spațiu este aici o problemă pe care parcă o respiri.

Înălțarea pe verticală este o soluție, un răspuns la această lipsă de spațiu. World Trade Center a întrecut în înălțime celebra construcție Empire State Building. Are 107 etaje și peste 300 de metri înălțime. Din cîte ni s-a pus, la Chicago s-a construit un alt World Trade Center de 500 de metri. Oricum, în rîndul constructorilor se dezbat cu aprindere proiectele unor clădiri care ar urma să urce către 1 000 metri înălțime. Firește, așa ceva implică o serie de probleme mult mai complexe decît apar la prima vedere, pe lîngă cele tehnico-inginerești propriu-zise (materiale noi, combinații de materiale, soluții constructive inedite etc.). Ia închipuiți-vă, a merge cu un lift la 800 de metri înălțime înseamnă a consuma un timp destul de mare. Prin urmare, viteza de deplasare a acestuia se cere sporită. Dar, într-o asemenea eventualitate, care sînt influențele asupra inimii, asupra organismului în general? Doar urci și cobori cîteva sute de metri bune!. Apoi mai intervin și probleme psihologice. Parcă a locui, chiar dacă numai pentru 8 ore, la etajul o sută și... sau două sute și... nu este prea confortabil din punct de vedere al liniștii personale. Da, nevoia de spațiu este o cauză reală a înălțării pe verticală. Dar parcă găsim în creuzetul de motivații care susțin această ascensiune și orgoliul de a depăși recordurile de pînă atunci, trăsătură cumva proprie psihologiei americane, de a combina utilul cu un gen de gratuitate bizară, sau cel puțin așa este ea concepută de conștiința europeană.

Aglomerația creează și ea reacții de răspuns. Este greu să parchezi mașina într-un loc și să mergi cîteva sute de metri să-ți faci cumpărăturile. Așa-numitele *moll*-uri — conglomerate de magazine dintre cele mai diferite —, organizate îndeobște la marginea orașului, vin în întîmpinarea nevoii de timp a americanului. Într-un *moll* îți poți face toate cumpărăturile. Dar și aici intervine aceeași problemă: parcajul. Sînt construite — e adevărat — clădiri-parcaje cu 10—15 etaje. Urcăm și noi în căutarea unui loc liber. În zadar: toate etajele erau ticsite cu automobile parcate pe 5—6 rînduri. Șiruri întregi de mașini merg cu viteza I, doar-doar le va surîde șansa. Unele sînt mai norocoase. Pînă la urmă, recurgem la un procedeu ad-hoc: urmărim un cetățean care are brațele pline de cumpărături. Bănuim că va pleca. Și așa am putut găsi un loc. Alături, un avertisment: nu uitați unde ați parcat mașina! Zîmbim. Cel ce ne însoțea ne spune pe un ton foarte serios: nu rîdeți, cunosc pe cineva care a uitat etajul și a trebuit să-și caute cîteva ore propria mașină în acest bloc cu automobile parcate. La întoarcere, simțim că sîntem și noi urmăriți de o altă mașină în căutarea unui loc liber.

Nu toate cartierele New York-ului sînt așa de aglomerate. De pildă, în Brooklin am călătorit într-o zonă în care străzi întregi erau ocupate cu un gen de vilișoare construite într-o perfectă simetrie și înconjurate cu verdeață, cu multă verdeață. Din cînd în cînd puteai vedea cîte o veveriță care se plimba prin iarbă, se ridica în copaci, traversa strada total insensibilă la trecerea mașinilor. Orice mi-aș fi putut închipui că văd în New York, dar nu veverițe, acest animal atît de doritor de verdeață. Poate și pentru că confundam practic New York-ul cu cartierul său cel mai cunoscut, cu Manhattanul.

New York-ul este așa de întins, încît nu reușește să topească în ceva unitar părțile care îl compun. Cartierele diferă între ele uneori izbitor. Populațiile de diferite limbi sînt îndeobște compacte, reușind să-și păstreze identitatea, în primul rînd prin număr. Statisticile spun că la New York trăiesc maimulți irlandezi decît la Dublin, mai mulți evrei decît la Tel Aviv. Chiar dacă vor fi fiind unele exagerări, numărul străinilor — termenul avînd sensul de locuitori de altă limbă, dar care sînt cetățeni americani — este impresionant. Sentiment accentuat de gruparea spațială a acestor populații. Cine trece prin Chinatown, poate să creadă că se află într-un oraș chinezesc: cu străzi înguste presărate cu zeci și zeci de prăvălioare, în fața cărora se întind tarabe în care obiectele

de artizanat coexistă cu cele tehnice și electronice, totul scăldat în miros de santal. Din loc în loc, cîte o pagodă îți întărește acest sentiment. Încerc un dialog cu un malaiezian, chinez de origine, care făcea parte din grupul nostru: „Ce spuneți, limba chineză vorbită în acest cartier s-o fi mai modificat?" Îmi răspunde imperturbabil: „Chineza nu se amestecă niciodată cu nimeni". Dincolo, în cartierul cu veverițe, trăiau mulți evrei. Îmbrăcămintea lor vorbea din ce parte a lumii veneau — din Spania, din Europa de est, din cea de vest. Fiecare purta costume specifice zonelor din care au plecat.

Poate și ca o reacție de apărare la acest peisaj național multicolor, ca un răspuns, ca o măsură de adaptare, mai fiecare vînzător știe două trei cuvinte din — cred — mai toate limbile pămîntului. Am fost întîmpinat imediat — cînd spuneam că sînt român — cu formula: „Șe doriți?" Și presupun că aceiași oameni puteau adresa întrebări asemănătoare și în finlandeză, și în portugheză, de pildă. Aici și curiozitatea, și nivelul de informare sînt altele. Intrat într-un magazin de discuri, a trebuit să aștept un minut, două. Vînzătorul pusese un disc cu cîntărețul preferat. Cu ochii închiși cînta o dată cu vocea înregistrată. Era cu totul transpus: gesticula, cînta mai încet, trăia cu adevărat mesajul melodiei. Asistam la un mic spectacol în timp ce mă gîndeam că arareori mi-a fost dat să văd un om mai mulțumit de profesia pe care și-a ales-o. Cînd melodia s-a terminat, mi s-a adresat, cu aerul cel mai firesc: „Ce disc doriți?" Văzînd că ezit să spun un nume precis, mă întrebă de unde sînt. „A, din România, Valea Prahovei, Delta Dunării, frumoase locuri. Anul trecut, fratele meu a călătorit în țara dumneavoastră. I-a plăcut mult și mi-a povestit despre aceste locuri. Acum le îndrăgesc de parcă le-aș fi vizitat eu".

Marea metropolă este parcă inegală pînă și în tumultul specific diferitelor zone. Întreg New York-ul este zgomotos, este trepidant, este tumultuos, dar unul este tumultul de pe Broadway și cu totul altul cel de pe Fifth Avenue, de pildă. Aceeași curgere de oameni, dar cum treci ușa magazinului, totul se schimbă. Pe Broadway, zgomotul parcă se prelungește și în interior, dialogul este și el iute, puțin nervos chiar, discuția în jurul prețului unui produs — în comerțul american orice preț poate fi negociat — dacă se prelungește mai mult, poate sfîrși brusc cu un „la revedere" spus de proprietar, în timp ce-și vîră mîinile în buzunar plimbîndu-se prin fața

propriilor mărfuri. Dacă ai trecut pragul magazinului pe Fifth Avenue — cînd încerci să-l treci, pentru că aici totul este mai scump — formula distinsă „Vă putem ajuta cu ceva?" te întîmpină de îndată. Sînt mari magazine unde ești chiar poftit să iei loc pe un scaun, vînzătorul urmînd să-ți aducă modelul de rochie, de costum pe care-l dorești. Cînd părăsești magazinul, chiar dacă nu ai cumpărat nimic, ești însoțit de apelativul „Mai poftiți!" Numai arareori, cînd un client devine prea scormonitor, cu intenția clară de a nu cumpăra, auzi rostindu-se, tot amabil însă: „Vă mai putem fi de folos cu ceva?", formulă insidioasă, parcă împrumutată de pe insula Albionului, care-ți spune că prezența ta nu mai este potrivită.

New York-ul a fost și rămîne un oraș al contrastelor: orașul unde poți mînca un *hot dog* pe strada la colțul căreia se află, poate, cel mai luxos hotel; unde la doi pași de cunoscutele bulevarde centrale, de restaurante și magazine elegante, în fața cărora opresc adesea limuzine negre dotate cu televizor și birou, cu telefon și bar, oameni fără adăpost așteaptă, în jurul unei guri de canal, lăsarea înserării, pentru a-și putea odihni trupul flămînzit și lipsit de protecția unor haine potrivite, la căldura emanată de canal. Unde, alături de renumite centre financiare și comerciale, în birourile cărora se iau decizii cu impact asupra întregii lumi, întîlnești oameni cu privirea pierdută, vorbind singuri, schimbînd în mintea lor rătăcită guverne, înlocuind oameni politici, ținînd discursuri în fața unui public imaginar.

New York-ul a fost și rămîne un oraș al contrastelor. Neprotocolar și în același timp elegant, ostentativ și totodată distins, pasiv și vibrant, naiv și sofisticat Dar, la ce te poți aștepta de la un oraș care încearcă să unifice viața marilor sale cartiere, ele însele de mărimea unei capitale? De la acest conglomerat de populații cu cetățeni de diferite limbi, unii asimilați de mecanismele integrării, alții, dimpotrivă, respinși și marginalizați, forțînd în diferite feluri porțile destinului și colorînd existența acestei mari metropole, poate chiar regină a metropolelor?

Avantajul capitalei Californiei este că procură vizitatorului o atmosferă mai confortabilă, am spune chiar intimă. Contribuie la aceasta și dimensiunile mai omenești ale așezării. Pe circa 40 de mile pătrate se află 40 de dealuri și coline. San Francisco se unduiește pe această întindere. Mașinile care vin cu viteză, cînd ajung în vîrful unui deal, fac

parcă un salt, înainte de a prinde să coboare. Ca pieton nu poți avea o vedere a orașului în întregime pentru că tot timpul orizontul îți este limitat de dealul următor. După ce l-ai trecut, ți se deschide o altă priveliște.

Ca orice organism viu de dimensiuni mai mici, San Francisco și-a conservat forța de reacție, s-a îngrijit mai bine de unitatea părților sale componente. Astfel, capacitatea de asimilare și-a păstrat vitalitatea, asigurînd orașului identitate, o matcă de stabilitate și armonie. Nu s-ar putea spune că, proporțional, în orașul de pe coasta de vest trăiesc mai puțini străini decît la New York. Dimpotrivă, însăși nașterea sa este rezultatul valului imigrațional stîrnit de descoperirea aurului californian. La 1848 localitatea era formată din mai puțin de 1 000 de cetățeni, pentru ca peste trei ani să numere peste 35 000. Plus zecile de mii de oameni care poposeau aici în drum spre Nevada: iankei, asiatici, mexicani, oameni de diferite culori și obiceiuri, dar animați de același miraj, mirajul aurului. Încît pe la 1870 Comitetul cetățenilor tînărului oraș declară împotriva răufăcătorilor, care se înmulțiseră așa de mult: „Noi sîntem primarul, și magistratul, și călăul, și legea". Au urmat un șir de execuții, care au reușit să mai stopeze fărădelegile de tot felul.

Astăzi, în San Francisco există un oraș chinezesc, altul japonez. Capitala Californiei este locuită de mulți asiatici și vorbitori de spaniolă. Dar soarele blînd al Californiei reușește să topească această diversitate de populații, să le modifice parcă și trăsăturile feței, apropriindu-le în zîmbetul larg, pe care mai fiecare locuitor îl poartă cu el. Mergînd pe stradă, dacă judeci după figurile asiatice, mexicane întîlnite, ai putea foarte ușor să spui: conglomerat, prea multă diversitate care împarte, fragmentează. Dar nu, impresia generală este aceea a unui oraș născut de cînd e lumea așa cum este acum. Aceasta este adevărata performanță a capitalei Californiei, imaginea de mozaic unitar, de diversitate unită.

Și aici, la San Francisco, întîlnești zgîrie-nori. Sînt chiar cîteva realizări de excepție, cum ar fi Piramida Transamericană, un imens edificiu cu 43 de etaje. Spre vîrf se profilează, de o parte și de alta, un gen de aripioare care conferă construcției aerul unui adevărat vehicul spațial, gata să-și ia zborul. Dar nu asemenea edificii, oricît de reușite, dau tonul. Ele sînt parcă absorbite, topite în peisajul general al orașului, în care construcția tipică este casa cu două, trei niveluri, tip vilă. Închipuiți-vă un oraș întins pe 41 de dealuri în care majoritatea străzilor sînt alcătuite din vile de cele mai dife-

rite forme, separate de spații verzi, de arbori, cîteodată chiar de parcuri. Un oraș scăldat în soarele Pacificului, beneficiind de o instalație naturală de aer condiționat, alcătuită din curenții ce se formează între apele oceanului și cele ale golfului; o așezare ai cărei edili au avut înțelepciunea să împingă industria în împrejurimi, păstrînd în localitate doar centrele financiare, culturale, de afaceri. Astfel, San Francisco își trage vitalitatea din zonele industriale care-l înconjoară, el rămînînd parcă ferit de inconvenientele civilizației moderne. O așezare în care construcția modernă — mai mare sau mai mică — se înalță alături de peisajul arhitectural clasic cu balcoane sculptate, cu vitralii largi, cu arabescuri dăltuite în piatră sau în lemn de diferite esențe; în care preocuparea de a menține și integra tradiția în viața nouă care devine și ea mai tumultuoasă te întîmpină la tot pasul.

Iată, de pildă, acele mici tramvaie cu cablu, care coboară din vîrful unui deal pînă în piața situată la poalele acestuia. Aici intră pe o placă turnantă, care se rotește cu tramvai cu tot, astfel încît vehiculul să poată merge în direcția inversă. Au fost voci prin anii '50—'60 care au propus scoaterea acestui mijloc de transport „depășit". Dar partizanii lui au luptat cu asemenea opinii pripite și au cîștigat. Astăzi, aceste mijloace, alături de dealurile naturale, de miile de clădiri parcă ascunse în spatele unei bogate vegetații, de parcurile luxuriante, unde dispunerea covoarelor de flori cunoaște influența de rar rafinament artistic a continentului asiatic, constituie adevărate filtre în calea ritmurilor vieții moderne, atenuîndu-i asperitățile, îndulcindu-i parcă solicitările. Da, frumusețea orașului constă mai întîi în căldura sa, în atmosfera de intimitate pe care ți-o procură, în gustul cu care este armonizat totul. Înțelegem, astfel, de ce un scriitor newyorkez exclama vizitînd capitala Californiei: „Îmi era teamă că ar putea fi așa de plăcut".

Megastatul de pe coasta de vest

Să nu uităm, însă, că San Francisco este capitala Californiei, statul cel mai bogat al S.U.A., la rîndul lor cea mai bogată țară a lumii capitaliste. California nu este numai un stat în cadrul S.U.A. Ea devine chiar unul din principalele

centre ale lumii capitaliste. Ascensiunea incredibilă a acestui „megastat" a contribuit foarte mult ca zona Pacificului, beneficiind și de evoluția spectaculoasă a Japoniei, a altor state asiatice, să crească foarte mult în importanță. Unii comentatori vorbesc chiar de o mutare a centrului de greutate al lumii din Atlantic în Pacific, după ce acesta s-a mutat cu cîteva secole în urmă din Mediterana în Atlantic. (În mod curent, zona Pacificului ocupă cam 41 procente în volumul mondial de afaceri, iar California manipulează cam 80 la sută din comerțul S.U.A. cu țările din această zonă.)

Cert este că, astăzi, California se comportă din ce în ce mai mult ca o națiune, ca o entitate economică cvasiindependentă a S.U.A., ale cărei interese sînt legate mereu mai mult de zona în care este situată geografic: de zona Pacificului. Senatorul S.I. Hayakowa declară semnificativ: „Ceea ce se întîmplă în Filipine, Japonia și Coreea are un impact mai mare pentru noi și este de un interes imediat mai important decît cele mai multe evenimente din Massachusetts". Dezvoltarea Californiei, alături de cea a Texasului și Floridei, a făcut să se vorbească despre acea megatendință care restructurează viața americanilor: transferarea centrului de greutate al dezvoltării S.U.A. de la nord-est la sud-vest — despre care vom vorbi mai pe larg în unul din capitolele următoare. California este statul fanion al S.U.A., statul care, în multe privințe, arată calea de dezvoltare a primei țări capitaliste a lumii. În viața Californiei se pot identifica multe din problemele care, mîine, pot confrunta o serie de țări ale lumii. Cu o populație de 27 milioane de locuitori, California este, din punct de vedere al produsului național brut, a cincea națiune a lumii capitaliste, înaintea unor țări ca Marea Britanie și Italia, urmînd ca în anul 2000 să ocupe locul patru alături de Franța.

În următorii 15 ani, populația Californiei va crește într-un ritm aproape dublu față de cel al S.U.A.; într-un mod asemănător urmează să evolueze și venitul pe cap de locuitor, ca și numărul locurilor de muncă. În 1981, de pildă, în California au fost înființate circa 27 la sută din totalul locurilor de muncă nou create în S.U.A. Pentru cititorul dornic, oferim cîțiva indicatori cheie ai dezvoltării acestui stat.

CELE MAI PUTERNICE ECONOMII CAPITALISTE ÎN ANUL 2000

(Produsul național brut în 1985. Dolari U.S., miliarde)

Țara	Anii		Previziuni	Ritmul mediu anual (%)	
	1975	1985	2000	1975–1985	1985–2000
S.U.A.	3 011	3 989	6 220	2,9	3,0
Japonia	821	1 301	2 448	4,7	4,3
R.F.G.	498	623	971	2,3	3
Franța	412	510	820	2,2	3,2
California	323	485	820	4,1	3,6
Marea Britanie	382	453	675	1,7	2,7
Italia	283	354	552	2,3	3

Sursa: World Bank; Central Intelligence Agence Forecast: Economics Division, Wello, Fargo Bank.

Indicatori economici ai Californiei	1975	1985	2000	Ritmul mediu anual %	
				1975–85	1985–2000
Produsul național brut (miliarde)	323	485	820	4,1	3,6
Populația (milioane)	21,5	26,4	33,3	2,0	1,6
Venit pe locuitor (dolari 1985)	12 400	15 100	20 400	2,0	2,0
Forța de muncă (milioane)	9,5	12,9	19,0	3,1	2,6
Forța de muncă ocupată (milioane)	8,5	12,0	18,0	3,4	2,7

Și totuși încorporarea, la mijlocul secolului trecut, a acestui stat care astăzi reprezintă mîndria întregii țări nu a fost privită cu bucurie. Statul care acum are o producție în valoare de 500 de miliarde de dolari, situîndu-se pe locul cinci în ierarhia lumii capitaliste, era evaluat la mijlocul secolului trecut la mai puțin de un dolar. Senatorul Daniel Webster declara, la puțin timp după anexare: „Nu pot să concep nimic

mai ridicol, mai absurd și mai ofensator decît cleveteala că am avea un cîștig prin achiziționarea New Mexicului și Californiei. Socotesc că ele nu valorează un dolar".

I-a fost dat acestui ținut să aibă evoluții controversate, în care perioadele de viață liniștită au alternat cu momente de avînt incredibil, de adevărată epopee. Cînd a fost anexată la S.U.A., în 1848, California era un ținut puțin populat: circa 12 mii de locuitori, mai ales vorbitori de spaniolă. Clima blîndă, pămîntul mănos ar fi atras mulți americani, dar drumul spre coasta de vest trebuia să treacă prin imense ținuturi deșertice, prin munți stîncoși, unde primejdiile apăreau la tot pasul.

Noul președinte al țării, James Polk, și-a dat seama de importanța strategică a anexării acestui teritoriu nu numai pentru calitatea pămîntului (bogățiile subterane nu erau cunoscute), nu numai pentru suprafața sa întinsă (echivalînd cu cea a Franței), ci mai ales pentru că asigura tinerei Uniuni ieșirea, pe o întindere foarte mare, la celălalt ocean, la Pacific. Cu noua cucerire, S.U.A. devenea într-adevăr un stat de mărimi continentale. De aceea, James Polk își fixase ca un punct distinct în programul său guvernamental: dobîndirea Californiei. Conflictul militar cu Mexicul a urmărit nu numai încorporarea vastei și fertilei provincii a Texasului, ci mai ales anexarea Californiei. Superioritatea militară americană a constrîns Mexicul la o „vînzare forțată": contra sumei de 15 milioane de dolari era integrat tinerei uniuni a statelor americane un teritoriu de peste un milion mile pătrate (de peste două ori suprafața Franței), care cuprindea New Mexico și California.

Recunoașterea Californiei ca stat liber stîrni o vie dispută în Congresul american, întrucît schimba echilibrul și așa destul de fragil dintre forțele politice pro și antisclavagiste. Ne aflăm doar cu puțin înainte de războiul de secesiune, care avea ca miză, de o parte, menținerea, de alta, abolirea sclaviei. Forțele prosclavagiste își vedeau pozițiile periclitate prin încorporarea Californiei. Dimpotrivă, cealaltă grupare jubila. Dar mai erau probabil spirite care priveau cu bucurie noua cucerire prin valoarea în sine pe care o reprezenta noul teritoriu. Poate și pentru a mai potoli entuziasmul dezlănțuit al partizanilor anexării, poate și pentru a mai mîngîia orgoliul sudiștilor prosclavagiști, poate și iritat de faptul că noul teritoriu, ca stat liber, redeschidea o dezbatere abia potolită, Daniel Webster, senator și apreciat orator al vremii, rostește discursul din care am reprodus mai sus.

California s-a dezvoltat așa de puternic, încît s-a introdus o distincție: California de sud și California de nord. Nu este chiar gratuită această împărțire. Ea urmărește să denumească mărimi teritoriale și mai ales forțe economice ceva mai mici, pe care să ți le poți reprezenta mai ușor. Mai mici este un fel de a spune, pentru că forța economică a acestor subdiviziuni depășește pe cea a multor țări. Iată, California de Sud are în momentul de față o producție în valoare de 300 miliarde dolari, cu 30 la sută mai mult decît Brazilia, a cărei populație este de opt ori mai numeroasă. În anul 2000, California de Sud urmează să atingă o producție totală în valoare de 500 miliarde dolari, situînd acest teritoriu pe locul 8 în lumea capitalistă, după Italia.

Se pare că tendința de restructurare a S.U.A. de la nord-est la sud-vest se regăsește, în cazul Californiei, prin dezvoltarea mai rapidă a sudului acestui stat, care gravitează în jurul metropolei Los Angeles, al orașelor San Diego și Orange. Los Angeles, orașul în care industria cinematografică a devenit industria visului, își materializează diferite proiecte într-o cadență într-adevăr industrială. Ramurilor clasice — ale petrolului, construcțiilor navale — le adaugă cu repeziciune noile sectoare ale tehnologiei de vîrf, ale industriei aerospațiale, apărării etc. Poziția sa geografică, pe malul Pacificului, a atras tot mai multe firme străine. Astfel, Los Angeles a devenit al doilea mare oraș al S.U.A., după New York, cei mai mulți comentatori apreciind că la începutul secolului viitor el va fi cel mai puternic centru financiar și de afaceri al națiunii, întrecînd New York-ul și consacrînd astfel ascensiunea coastei de vest.

Care sînt atuurile Californiei la întîlnirea cu secolul și mileniul viitor? Dacă boomul economic al acestui stat s-a datorat rolului pe care poziția sa geografică i l-a conferit pe timpul celui de-al doilea război mondial, continuarea acestei ascensiuni se explică prin abilitatea cu care a identificat și a folosit noile tendințe ale dezvoltării, prin știința cu care a depistat acele „valuri cu bătaie îndelungată" (long waves) pentru a le utiliza în beneficiul propriu. Puterea Californiei constă în specializarea sa într-o serie de domenii de mare viitor economic, cum ar fi electronica, informatica, echipamentul aerospațial. În toate aceste domenii California ocupă un procent variind între 18 și 25 la sută din întreaga producție a S.U.A. Acum, cercurile de afaceri sînt intens preocupate să-și consolideze avansul în asemenea sectoare

vitale pentru progresul tehnologic actual, cum ar fi computerele, echipamentul pentru comunicații, sateliți și software, să investească mai mult pentru a recupera decalajul în alte domenii, cum ar fi robotica.

Se pare că în California s-a înțeles mai bine decît în alte state americane că sporirea capacității de prelucrare reprezintă legătura vitală cu viitorul, că specializarea de care am amintit nu exclude în nici un fel dezvoltarea și a altor ramuri industriale, clasice sau mai puțin clasice. Circa 18 la sută din totalul produselor americane din petrol și cărbune se fabrică aici, circa 16 la sută din echipamentul pentru transporturi, 15 la sută din mobilă etc.

Agricultura a constituit vreme îndelungată un adevărat pilon al puternicei economii californiene și ea va continua să îndeplinească, în continuare, acest rol. Cu o producție agricolă anuală evaluată la 16 miliarde dolari, California se situează și în acest domeniu pe primul loc în cadrul S.U.A.; 25 la sută din această masivă producție se exportă, ceea ce face ca și politica agricolă să devină parte integrantă a politicii generale de dezvoltare și a politicii externe. Pentru că și în acest domeniu problema pieței de desfacere se pune cu tot mai multă acuitate. Prin intrarea Spaniei și Portugaliei în Piața comună, exporturile în Europa se vor diminua. Rămîne Asia ca piață mai mare pentru California. Cu toate că și în această zonă apar noi concurenți cum ar fi Australia sau Argentina, concomitent cu creșterea producției agricole a unor țări chiar de pe continent. De pildă, pînă acum China importa bumbac din California și-l revindea sub formă de produse prelucrate. Acum, China însăși a ajuns o mare producătoare de bumbac.

De aceea, preocupările și în acest domeniu merg către asigurarea unei competitivități superioare prin aplicarea cuceririlor ingineriei genetice, biotehnologiilor, utilizarea cumpătată a îngrășămintelor chimice, spre a obține produse cît mai sănătoase pentru organismul uman etc. Problema esențială în agricultura californiană o constituie totuși amenajarea unor sisteme de irigație care să prevină risipa apei și mai ales să mențină sănătatea pămîntului, să conserve capacitatea sa naturală de producție.

Dezvoltarea economică a Californiei a fost susținută de un adevărat boom demografic. Astăzi, California are 27 milioane locuitori, cu aproape 10 milioane mai mult decît al

doilea stat din punct de vedere al numărului populației — New York. La mijlocul deceniului șase California era pe locul doi și în două decenii a luat deja un avans de 10 milioane, care se va mări în perspectiva anilor 2000 la circa 13 milioane față de Texas, statul ce va trece, atunci, pe locul secund.

Spectaculoasa creștere demografică nu s-a produs însă printr-o rată ridicată a nașterilor, ci mai ales prin creșterea valului imigrațional. Din 1980, de pildă, 40 la sută din creșterea populației s-a făcut pe seama sporirii numărului de străini care s-au stabilit aici. Aceasta a modificat aproape dramatic structura etnică a populației, modificare ce se va accentua în următorii ani. Creșterea cea mai spectaculoasă o înregistrează populația asiatică (în prezent ea deține 8 la sută, iar în 2000, 12 la sută) deși cel mai larg grup etnic îl constituie vorbitorii de spaniolă, a căror pondere urcă de la 21 la 27 la sută. Negrii vor deține cam aceeași pondere, în timp ce singurul grup care descrește îl constituie albii — de la 63 la sută la 53 la sută (unele statistici spun chiar că în anul 2000 pentru prima dată populația albă va fi minoritară). Rămîne de văzut dacă această situație cu totul nouă va constitui un atu pentru statul californian sau, dimpotrivă, o grea problemă. Modificări importante au loc și în structura pe vîrstă a populației, numărul persoanelor peste 50 de ani ajungînd în perspectiva următorilor 10 ani la o treime, comparativ cu o cincime în prezent, iar al celor peste 70 de ani va crește de două ori mai mult decît rata demografică generală a statului.

Adevărata explozie demografică californiană ridică cel puțin două mari probleme, situate în planuri diferite. Imigranții sînt, îndeobște, doritori să muncească, dar le lipsește priceperea, iar nivelul lor general de cunoștințe este modest. A califica și integra în activitatea economică aceste milioane de cetățeni constituie o mare problemă ce confruntă sistemul educațional. Concomitent, cresc enorm solicitările în domeniul locuințelor. Se estimează că pînă în anul 2000, în California trebuie să se construiască circa 3 milioane de noi case pentru a satisface cerințele.

Și, totuși, deviza actuală a cercurilor de afaceri californiene este „nici un loc pentru mulțumiri și satisfacții". Concurența externă a crescut, ponderea economiei californiene pe diferite piețe ale lumii a scăzut datorită, în special, creșterii competitivității produselor Japoniei, Hong Kongului, Coreii

de Sud, Taiwanului. Chiar dacă este cel mai dezvoltat stat al S.U.A., California este și ea confruntată cu o serie de probleme, cărora încearcă să le găsească soluții potrivite. Prima dintre acestea, considerată vitală, este îmbunătățirea calitativă a educației. Specialiștii consideră că mai toate laturile procesului educațional se cer îmbunătățite în momentul de față: de la numărul copiilor cuprinși într-o clasă, la perfecționarea testelor și probelor care solicită prea puțin mintea elevilor, de la modernizarea clădirilor, la perfecționarea pregătirii profesorilor și a programelor școlare. Deși din punct de vedere al forței economice se situează în frunte, din cel al cheltuielilor medii făcute cu fiecare copil, California ocupa la începutul anilor '80 locul 35, iar în prezent poziția 23 în cadrul S.U.A. Iată de ce California și-a propus ca primă prioritate perfecționarea sistemului de învățămînt, apreciată drept condiția esențială pentru menținerea forței și competitivității economiei sale.

Un studiu efectuat de Institutul de cercetări din Stanford indică faptul că scăderea nivelului de competitivitate al economiei californiene cuprinde de fapt mai toate sectoarele, de la automobile la agricultură. Măsurile de contracarare și relansare în acest domeniu vizează creșterea considerabilă a investițiilor în noile tehnologii, cu precădere în cele informatice și în biotehnologii, adoptarea unei politici mai agresive pe piața mondială, iar în interior îmbunătățirea climatului propriu afacerilor prin atragerea de capital, încurajarea unor noi investiții etc.

Cel ce vizitează California nu poate să nu rămînă impresionat de podurile și șoselele, de drumurile suspendate și viaductele sale. Și totuși, cercurile de afaceri consideră că, în următorii 10 ani, acest stat va trebui să investească aproximativ 78 de miliarde de dolari pentru menținerea, extinderea și îmbunătățirea infrastructurii sale, pentru perfecționarea sistemului de transport, reducerea poluării, îmbunătățirea aprovizionării cu apă etc. Este un mare efort financiar dar, așa cum se apreciază în cercurile oficiale, el va avea un „efect de undă" asupra activității economice, asupra calității vieții și, nu în ultimul rînd, cum le place localnicilor să declare, asupra imaginii Californiei în lume.

Sînt multe realizări de excepție în acest „stat conducător" al S.U.A., California. Sînt multe recorduri și performanțe. Așa cum sînt și multe probleme în suspensie, multe frămîntări

și necunoscute. „Nu este ușor să te afli pe primul loc", obișnuiesc să spună californienii, cunoscînd probabil eforturile, tensiunea, ritmul pe care îl impune această poziție. Și nu atît cîștigarea, cît menținerea ei.

Dacă statul de pe coasta de vest s-ar fi limitat să-și valorifice bogățiile, într-adevăr considerabile, cu care l-a înzestrat natura, ar fi fost astăzi poate un stat prosper, dar nu un stat fanion. Forța Californiei a constat și în calitatea soluțiilor, și în febrilitatea cu care și-a trăit scurta sa istorie de peste o sută de ani.

Lucrurile s-au derulat astfel de parcă tînărul stat californian ar fi făcut un pariu să răzbune acele cuvinte ușuratice rostite cu peste 100 de ani în urmă în modul cel mai frumos cu putință: situîndu-se în fruntea țării federale care l-a primit atunci așa de rezervat.

II

SILICON VALLEY — MECCĂ A TEHNOLOGIEI MODERNE

Răspunsul la solicitarea mea de a vizita Silicon Valley trena. Eram abătut. Tocmai ieșeam din hotel cînd mă întîlnesc cu unul din *delphy* (însoțitori ai grupului din partea forului care ne invitase). „De ce sînteți supărat, domnule Dobrescu?" mi se adresă. Mă hotărăsc să-i răspund deschis: „Nu mă pot împăca cu gîndul că am ajuns în San Francisco și nu voi vedea Silicon Valley". „Știți, încearcă o justificare, noi am venit aici pentru alegeri. Țineți așa de mult să vedeți Silicon Valley?" „Doriți să vă răspund sincer? Ei bine, după părerea mea, viitorul lumii este influențat mai mult de ceea ce se descoperă în aceste centre de cercetare decît în multe dezbateri politice". „Se poate — veni răspunsul cumva neutru, puțin convins. Îmi dați voie să mă ocup de această problemă?"

Daniel Arnold, persoana cu care vorbisem, era absolvent de drept. Om de culoare, înalt, ținută distinsă, acel gen de distincție înnăscută, care nu are nimic contrafăcut, un mers elegant. Purta pe cap o pălărie cu bor larg care-i împrumuta un aer de om al preeriei, sigur pe el, vorbind puțin și fără ezitări. Mi-am continuat drumul, drept să spun, destul de pesimist, dar cu o undă de bucurie că totuși altcineva (el nu era însoțitorul grupului din care făceam eu parte) manifestă solicitudine față de o cerință personală.

Seara, la ora 22, primesc un telefon chiar de la el: „Mîine dimineață puteți merge la Silicon Valley. Vă întîlniți acolo cu președintele Camerei de Comerț, care a vizitat de curînd România. Să fiți pregătit, că drumul costă destul de mult." Și urmează un set de informații despre posibilitățile de a ajunge la locul dorit.

Mi se spusese că pot merge și cu taxiul. Era însă prea scump. Din San Francisco circulă din oră în oră un tren special pînă în Silicon Valley. Așa că am apelat la acest mijloc. Deși era tîrziu, imediat după primirea telefonului am mers pînă la gara de unde pleca trenul pentru a face o recunoaștere și a elimina orice risc în legătură cu călătoria de a doua zi.

Dimineața, cu cincisprezece minute înainte de ora plecării, eram deja în tren. Cum nu aveam ceva special de făcut, urmăream călătorii. Unii se salutau. Alții se așezau indiferenți și absenți pe bancă, în timp ce-și sorbeau fără grabă cafeaua, sau își scoteau un sandviș. Cu trei minute înainte de plecarea trenului, aud la microfon: „Mister Dobrescu, mister Dobrescu (cu accent puternic pe ultima silabă) este poftit în ultimul vagon!" Mă duc, uluit: nu puteam bănui cine știe numele meu și ce se putuse întîmpla. Cel ce răspundea de grupul nostru din partea agenției americane transmisese la gară că adresa pe care mi-o dăduse nu era bună și acum, un salariat venise să mi-o înmîneze pe cea corectă. Mulțumesc și mă îndrept, odată cu pornirea trenului, spre Silicon Valley.

Cînd am intrat în celebra Vale, nu pot spune cu precizie pentru că nu este, cum s-ar putea crede, o arie bine delimitată. Ea se întinde în mod normal de la Palo Alto la San Jose, pe un perimetru cu o lungime de 30 de mile și o lățime de 10 mile. Numai cu puțină imaginație poți considera că este o vale, niște dealuri joase zărindu-se doar către Los Altos, acolo unde locuiesc milionarii zonei. În rest, se deschide ochiului un păienjeniș de clădiri cubice, nu înalte, parcă înlănțuite una de alta și avînd mai fiecare pe acoperiș ceva luminos — sînt imense captatoare de raze solare. Arareori, peisajul acesta monoton de clădiri stas cu două-trei etaje, mai mult întinse decît înalte, este spart de cîte un bloc, o construcție mai înaltă, probabil sediul vreunei firme.

În rîndul americanilor, Silicon Valley (Valea Siliciului) este chiar puțin cunoscută. Este numele consacrat pe plan internațional pentru Santa Clara County (districtul Santa Clara). Capitala — San Jose — este și punctul terminus al călătoriei noastre. Ajungem exact la ora fixată. Mai avem un sfert de oră pînă la întrevederea cu președintele Camerei de comerț, Alex Bozinovici. Iau un taxi care mă duce pînă în apropiere. La coborîre, întreb șoferul cît m-ar costa drumul pînă la aeroportul de unde, în după-amiaza aceleiași zile, urma să iau avionul către Little Rock (Arkansas).

„50 de dolari — veni, prompt, răspunsul. Dar, dacă ne înțelegem de acum, vă pot duce cu numai 40 de dolari". Business-ul american nu se dezminte... În fine, ajung cu trei minute înainte de ora fixată. Mă adresez secretarei domnului Bozinovici, spunîndu-i despre ce este vorba; îmi răspunde cu delicatețe: „Domnul Bozinovici coboară peste trei minute". Într-adevăr, exact peste trei minute, apare.

Un om la 50 de ani, cu ochelari aurii, cu zîmbet larg. Mă întîmpină amabil, plin de solicitudine: „Vă așteptam și vă stau la dispoziție. Caut să vă ajut cu tot ceea ce vă interesează." Atmosfera devine dintr-o dată destinsă și potrivită pentru un dialog deschis. Aveam o mie de întrebări de pus, dar nu mă părăsea gîndul acestui nume care mi se părea a fi de origine sîrbă. Cum atmosfera era pregătită, încep tocmai cu această întrebare. „Eu sînt născut în S.U.A. Bunicii mei însă s-au născut într-adevăr la Belgrad. De acolo este și soția mea, care lucrează tot aici." Chiar în acea clipă apare o femeie, ceva mai tînără, purtînd o tavă pe care se aflau trei cești cu ceai. „Am auzit că sînteți din România și am dorit să vă cunosc" — mi se adresează, cu un zîmbet plăcut.

De la prune la... electronică

Sînt dator cititorului cu o explicație. De ce am ținut să ajung în Silicon Valley, să pășesc pe teritoriul acestei zone așa de cunoscute? De ce m-aș fi considerat lipsit de șansă dacă ajungînd în California n-aș fi cunoscut chiar și pentru puțin timp acest faimos ținut? În anii '50, Santa Clara County era încă socotită capitala prunelor de pe continent. Un ținut mănos, pe care se întindeau livezi nesfîrșite de pomi fructiferi, între care dominau cele de pruni. Însă în cîțiva ani zona și-a schimbat profilul și a atins performanța, unică, de a deveni capitala mondială a electronicii. Denumirea de Silicon Valley a apărut de abia în 1971 și a făcut repede înconjurul lumii, întrucît avea o semnificație reală, siliciul fiind materia primă esențială pentru semiconductori. În bună măsură, istoria modernă a electronicii se confundă cu dezvoltarea acestui complex de cercetare și producție. Adevărate puncte nodale în evoluția microelectronicii și informaticii sînt reprezentate de descoperirile făcute aici, de la tranzistor la semiconductor și circuitul integrat.

„50 de dolari — veni, prompt, răspunsul. Dar, dacă ne înțelegem de acum, vă pot duce cu numai 40 de dolari". Business-ul american nu se dezminte... În fine, ajung cu trei minute înainte de ora fixată. Mă adresez secretarei domnului Bozinovici, spunîndu-i despre ce este vorba; îmi răspunde cu delicatețe: „Domnul Bozinovici coboară peste trei minute". Într-adevăr, exact peste trei minute, apare.

Un om la 50 de ani, cu ochelari aurii, cu zîmbet larg. Mă întîmpină amabil, plin de solicitudine: „Vă așteptam și vă stau la dispoziție. Caut să vă ajut cu tot ceea ce vă interesează." Atmosfera devine dintr-o dată destinsă și potrivită pentru un dialog deschis. Aveam o mie de întrebări de pus, dar nu mă părăsea gîndul acestui nume care mi se părea a fi de origine sîrbă. Cum atmosfera era pregătită, încep tocmai cu această întrebare. „Eu sînt născut în S.U.A. Bunicii mei însă s-au născut într-adevăr la Belgrad. De acolo este și soția mea, care lucrează tot aici." Chiar în acea clipă apare o femeie, ceva mai tînără, purtînd o tavă pe care se aflau trei cești cu ceai. „Am auzit că sînteți din România și am dorit să vă cunosc" — mi se adresează, cu un zîmbet plăcut.

De la prune la... electronică

Sînt dator cititorului cu o explicație. De ce am ținut să ajung în Silicon Valley, să pășesc pe teritoriul acestei zone așa de cunoscute? De ce m-aș fi considerat lipsit de șansă dacă ajungînd în California n-aș fi cunoscut chiar și pentru puțin timp acest faimos ținut? În anii '50, Santa Clara County era încă socotită capitala prunelor de pe continent. Un ținut mănos, pe care se întindeau livezi nesfîrșite de pomi fructiferi, între care dominau cele de pruni. Însă în cîțiva ani zona și-a schimbat profilul și a atins performanța, unică, de a deveni capitala mondială a electronicii. Denumirea de Silicon Valley a apărut de abia în 1971 și a făcut repede înconjurul lumii, întrucît avea o semnificație reală, siliciul fiind materia primă esențială pentru semiconductori. În bună măsură, istoria modernă a electronicii se confundă cu dezvoltarea acestui complex de cercetare și producție. Adevărate puncte nodale în evoluția microelectronicii și informaticii sînt reprezentate de descoperirile făcute aici, de la tranzistor la semiconductor și circuitul integrat.

În ultimii ani, Silicon Valley este confruntată cu dificultăți reale. În perioada șederii mele la San Francisco am putut consulta cărți, publicații care vorbeau deschis chiar despre o criză pe care o traversează zona, despre o scădere a competitivității sale. Îmi propusesem, deopotrivă, să aflu și cîteva din cauzele acestui fenomen, recunosc, extrem de dificil de explicat chiar și de către specialiști. Un eveniment șoc, care a surprins cercurile de afaceri, a provocat uimire, a generat chiar semne de panică. Cum, Silicon Valley în criză?!

Jumătate în glumă, se spunse că cea mai mare „firmă" din Silicon Valley este Universitatea din Stanford, situată chiar la intrarea în Vale, lîngă Palo Alto. Ca orice vorbă de spirit, aprecierea exprimă un mare adevăr. Începuturile și evoluția atît de spectaculoasă a ținutului sînt intim legate de această unitate de învățămînt și cercetare, care a acordat asistență științifică, a furnizat idei și proiecte, a confirmat stadiul promițător al unor investigații. La rîndul ei, Silicon Valley a făcut din această universitate ceea ce este ea astăzi: o unitate reprezentativă pe plan mondial din punct de vedere al nivelului cercetărilor, al operativității cu care sînt implementate rezultatele, al rapidității cu care preia un mesaj, un semnal al practicii industriale.

Istoria Silicon Valley-ului este o întîlnire fericită de factori favorizanți și șanse abil valorificate de o minte sermonitoare și plină de inițiativă, avînd harul de a întrezări în derularea curentă a faptelor de viață obiective mai mari și de a le urmări cu rară consecvență — Fred Terman. Prima asemenea întîlmplare este însăși revenirea acestui californian, plăpînd din punct de vedere fizic, pe pămîntul natal. Era cadru universitar la celebrul Massachusetts Institute of Technology, unde avea în față o carieră strălucită. S-a îmbolnăvit însă de plămîni și a fost nevoit să se întoarcă pe țărmul însorit al Californiei. Aproape tot anul 1925 l-a petrecut în pat, punîndu-și pe piept pungi cu nisip. După ce s-a însănătoșit n-a mai plecat, rămînînd să lucreze la Universitatea din Stanford, în care tatăl său funcționase ca un foarte apreciat profesor de psihologie.

Principala preocupare a conducerii acestei unități de învățămînt superior era modul în care s-ar putea transforma în bani pămîntul pe care îl primise în dotare: circa 4 000 ha. De vîndut nu putea fi vorba pentru că actul de donație (întocmit de familia Stanford în amintirea fiului care se stinsese din viață cu puțin timp înainte de a intra la facultate)

interzicea posibilitatea înstrăinării. Terman, care ajunsese între timp prorector al Universității, a avut ideea transformării acestui pămînt într-un parc industrial de tehnologie înaltă, creat în 1951. Arendarea pămîntului a avut deci drept scop cîștigarea unor bani pentru Universitate. Abia mai tîrziu el a facilitat transferul tehnologiei din laboratoarele de cercetare către firmele instalate aici, devenind „arma secretă a Stanfordului". Prima firmă, instalată în același an, a închiriat pogonul de pămînt cu 4000 de dolari pe un interval de 99 de ani. Cum nici o clauză a contractului nu se referea la efectele inflației, astăzi acest pămînt este, de departe, cel mai ieftin din toată zona.

William Hewlett și David Packard au fost doi studenți străluciți ai lui Terman, pe care profesorul i-a îndrumat într-o serie de cercetări în domeniul electronicii. Mai tîrziu, au fondat o firmă — Hewlett & Packard —, care la început mergea destul de anevoios. În 1954, ei au închiriat o suprafață destul de mare în parcul universității, folosind prilejul pentru a continua cercetările cu cadrele de aici. A fost primul nucleu de cercetare și producție constituit în zonă. De altfel, din acel moment, firma a început să evolueze rapid, ajungînd în 1983 la un volum de vînzări de 4,4 miliarde dolari și situîndu-se pe locul 62 în S.U.A. din punct de vedere al profiturilor încasate. Cînd conducătorii de firme veneau să se intereseze despre condițiile închirierii și avantajele instalării în acest perimetru, Terman îi ruga „să vorbească despre avantajele apropierii de universitate cu Packard și Hewlett". În 1955 șapte companii s-au instalat în parc, în 1960 — 32, în 1970 — 70. Astăzi circa 90 de firme, utilizînd 25 000 de muncitori, ocupă fiecare palmă de pămînt din cele alocate în acest scop.

Și ca urmare a încasărilor de pe urma arendării pămîntului, dar și folosind cu pricepere sprijinul financiar al firmelor în dezvoltarea propriilor laboratoare, Universitatea din Stanford s-a dezvoltat rapid, a putut să angajeze profesori dintre cei mai renumiți, devenind astăzi nu numai una dintre cele mai mari universități de pe întinderea S.U.A., ci și un adevărat centru de inițiativă în direcția promovării unor proiecte și tehnologii de vîrf. Urmînd strategia lui Terman de a forma mici echipe alcătuite din cei mai buni specialiști pe un domeniu foarte specializat, ea își asigură prezența în avanposturile cercetării, la granița cu necunoscutul, acolo unde se află sursele reale ale unor noi descoperiri și, deopotrivă, ale prestigiului științific.

În orice proiect de mai mare amploare există implicată o idee organizatorică, o idee care așază structurile, trasează liniamentele de evoluție, gîndește cadrul de desfășurare. Dar trebuie să mai existe și un „geniu tehnic", care taie o falie de mare viitor tehnologic, are darul de a strînge în jurul său minți luminate în măsură să meargă mai departe pe cărările ce se desprind din descoperirea de început, să spargă bariere, să învingă oprelişti, să devină cercetașii unei bătălii de mare anvergură. Dacă pentru Silicon Valley, Terman a fost „organizatorul", Shockley a fost cel ce a adus „scînteia tehnologică" declanșînd o cascadă de descoperiri care marchează în fond principalele momente ale evoluției microelectronicii. De aceea, cu temei, el este considerat cofondator al Silicon Valley-ului.

Bell Labs era în anii '50 principalul centru de cercetare al Companiei Americane pentru Telefon și Telegraf (A.T.T.C.), principala sa sursă de inovație tehnologică. El deținea în mod curent, spun specialiștii, circa 10 000 de patente, producînd cam unul pe zi. Cea mai importantă descoperire — „invenția majoră a secolului", cum a fost denumită — a constituit-o tranzistorul (prescurtare a două cuvinte: „transferul rezistenței"). Între cei trei coinventatori se afla și Shockley. S-a întîmplat ca Shockley să fie originar din Palo Alto și, ceea ce nu mai este întîmplător, ca orice american care se respectă, a vrut să facă mulți dolari. A părăsit statul New Jersey (din nou găsim coasta de est implicată în nașterea Silicon Valley-ului), unde avea sediul central de cercetare A.T.T.C., și s-a întors acasă. Devenise clar că tranzistorul, datorită calităților și avantajelor sale față de tuburile vacuumatice (era mai mic și permitea amplificarea mesajelor electronice fără un consum așa de mare de curent și fără a genera atîta căldură) avea multe aplicații practice. În 1956 Shockley a strîns în jurul lui opt tineri foarte dotați cu care a venit în Sillicon Valley — pentru a întemeia aici o adevărată industrie a semiconductorilor.

Cine erau acești tineri, veniți de pe coasta de est (din nou coasta de est!) însoțindu-l pe Shockley? Robert Noyce, de 31 de ani, care în curînd avea să devină unul din cei mai străluciți inventatori pe care i-a propus acest ținut să întemeieze o nouă companie — Fairchild semiconductor; Gordon Moore, care alături de Noyce creează în 1957 Fairchild semiconductor și, apoi, în 1968, Intel Corporation. Jean Hoerni

și alți patru membri ai grupului fondează o altă companie, Anelco. Cu Shockley se lucra destul de greu, el neavînd receptivitate la ideile noi ale acestor tineri străluciți. Așa se face că tinerii se despart de cel ce îi adusese, preluînd ei de fapt sarcina întemeierii adevăratei industrii a semiconductorilor în Silicon Valley. Contribuția lui Shockley nu este atît directă. Dar el a adus sămînța creației și a inițiativei care avea să rodească așa de repede și așa de promițător pe mănosul și primitorul sol californian. De-acum, procesul de ascensiune a zonei este declanșat. Un proces cu autopropulsie care, în cîțiva ani, proiectează ținutul printre starurile dezvoltării contemporane.

Fiecare creier era o întreprindere

Principalele trepte ale acestei ascensiuni incredibile au fost alcătuite apoi din descoperirea de către Noyce în 1959 a circuitului integrat. „Am avut ideea, mărturisește firesc autorul, a combinării mai multor tranzistori, izolatori, redresori pe aceeași pastilă de siliciu". Ceva similar a gîndit și Jack Kilby de la Texas Instruments, doar că el a ales cipul de germanium ca element pe care să fie integrate circuitele electrice. Ambii au fost recunoscuți drept coinventatori ai circuitului integrat, care a atras noi firme pentru a explora posibilitățile de valorificare industrială a recentei descoperiri.

Mulți asociază începutul propriu-zis al existenței industriale a zonei cu noua invenție. Cipul de siliciu, minuscul, înlocuia tuburile vacuumatice și tranzistorii eterogeni, oferind mai ales căile dezvoltării unei producții electronice eficiente. Înaintea acestui moment, în Santa Clara erau puține companii producătoare de computere. Pînă la acea dată, computerul implica existența unor circuite grele, a unor tuburi vacuumatice mari, a unor tranzistori alcătuiți din materiale diferite care ocupau o cameră întreagă. De aceea, aceste calculatoare erau puține și plasate în orașe mari, precum Boston, Philadelphia, Los Angeles. Acum se întrețes cerințele industriei de semiconductori cu cele ale computerelor. Circuitul integrat este solicitat tot mai mult pentru computerele mai mici, destinate tehnologiei spațiale și militare. El asigură noi perspective dezvoltării masive a industriei computerelor, iar aceasta, la rîndul ei, atrage după sine o sporire a producției de semiconductori.

În jurul firmei care deținea invenția — Fairchild Semiconductor — au început să roiască numeroase alte companii electronice. Unele au luat tineri ingineri de la Fairchild și au înființat alte companii, mai micuțe, avînd drept țel descoperirea altor idei inovative. Pămîntul era destul de ieftin, o adevărată maree de capital de risc (destinat unor asemenea cercetări) întreținea proiectele cele mai îndrăznețe, cererea creștea, de asemenea și afluența de oameni talentați. Multe din condițiile succesului se întîlniseră și acum rodeau. Iar succesul hrănește succesul. A apărut apoi circuitul larg integrat (VLI), care a dat un nou impuls dezvoltării industriei electronice și de echipament electronic.

În 1968, doi dintre tinerii veniți o dată cu William Shockley, Robert Noyce și Gordon Moore, împreună cu un al treilea, fondează o nouă companie, „Intel Corporation", în cadrul căreia, în 1971, se pune la punct o nouă descoperire, care marchează schimbarea la față pentru totdeauna a electronicii: microprocesorul, un „computer" pe un cip de siliciu. Devine astfel posibil microcomputerul. Calea miniaturizării este astfel certă. Un microcomputer are acum puterea de calcul a unei camere pline de circuite și tuburi vacuumatice. Industria computerelor se dublează în fiecare an de după 1970. Iar microprocesorul creează posibilitatea apariției unor noi industrii „paralele", pentru jocuri electronice, terminale video și echipamente de tot felul. Dezvoltarea circuitelor integrate pe scară largă asigură posibilitatea flexibilității, care nu exista pînă acum.

Industria de microcomputere determină un adevărat boom pentru cea de semiconductori. 270 de companii producătoare de semiconductori au vînzări care se ridică la 25 miliarde dolari. Ele caută să facă față solicitărilor firmelor de microcomputere, preocupate să îmbunătățească performanțele propriilor microprocesoare. În acest efort au apărut și circuitul integrat pe scară foarte largă (VLSI), sistemele de producție și proiectare asistate de calculator (CAM și CAD).

Spuneam mai înainte că Silicon Valley este rezultatul întîlnirii unor factori favorizanți și șanse cum arareori consemnează istoria tehnologiei moderne. Între aceștia sînt de obicei incluse pămînturile ieftine (la început), facilitățile în procurarea capitalului de risc, existența unor instituții de învățămînt puternice (noi am amintit de Stanford, dar mai sînt și Berkeley, și Universitatea din San Jose, și Institutul Politehnic californian etc.), a unei mari oferte de mînă de lucru ieftină, formată adeseori din imigranți etc. Comen-

tatorii relevă cu deosebire rolul hotărîtor jucat de firmele mici, animate îndeobște de cîțiva tineri talentați, plasate undeva la granița marilor corporații, acolo unde se deschideau noi tărîmuri de explorat. Nu aveau un personal numeros, dar erau animate de o mare dorință de a izbîndi, călăuzite de un proiect precis. Din scurta și tumultuoasa istorie a Silicon Valley-ului a reieșit cu limpezime că descoperirile care au marcat ascensiunea microelectronicii au fost îndeobște puse la punct în cadrul acestor firme create ad-hoc. Dacă vom insista, în continuare, asupra modului cum s-a descoperit computerul personal o facem nu atît pentru pitorescul cazului, ci mai ales pentru a ilustra această idee, pentru a releva că în cadrul marilor corporații pot apărea și birocrații care uneori mai mult întîrzie decît grăbesc inovația. Că o idee nouă, un gînd sau un proiect nou reclamă mai întîi de toate pasiune, menținerea energiilor intelectuale pe o traiectorie precisă. Calități care îndeobște se asociază cu vîrsta tînără.

Grație inventării microprocesorului, pe la mijlocul anilor '70 s-a putut produce un microcalculator care costa 400 de dolari, la care se adăugau circa 2 000 dolari costul echipamentului periferic. El putea fi cumpărat la magazin sau comandat prin poștă. De obicei, era cumpărat de specialiști — ingineri, programatori, oameni de știință. Utilitatea lui era însă redusă. De aceea și vînzările au scăzut. Principalul neajuns al acestui tip de microcalculator era lipsa programelor de soft disponibile, care i-ar fi sporit gradul de utilizare.

Steven Jobs și Stephan Wozniak erau prieteni și doreau să-și cumpere un asemenea aparat, dar nu aveau bani. Se cunoscuseră încă în școala primară. Apoi, viața i-a despărțit. Amîndoi au vrut să urmeze cursurile unor universități, dar din diferite motive, după un an, doi, au renunțat, fiecare revenind în Silicon Valley, primul angajîndu-se la firma Atari, celălalt la Hewlett-Packard. Dintre cei doi, Wozniak avea scînteia invenției. Dăduse deja dovadă de precocitate în acest domeniu. Prezentase niște proiecte la diferite tîrguri destinate creației juvenile și de fiecare dată avusese succes. Jobs era „organizatorul". În viața celor doi prieteni, garajul lui Jobs avea să joace un rol foarte important.

În lipsa mijloacelor financiare necesare achiziționării aparatului, Wozniak și-a propus să construiască el un aparat propriu, mai ieftin. A „eliberat" ceva material electronic de la firma unde lucra construind un nou microcalculator, cu care s-a prezentat în cadrul unei expoziții. Dar ca să prezinți

în cadrul unei expoziții un asemenea produs trebuia să oferi garanții că poți fabrica cel puțin 50. Jobs și-a vîndut Volkswagenul, Woz — prietenul său — un vechi calculator și așa au făcut rost de ceva bani. Au plătit un prieten să le facă o imprimantă cu ajutorul căreia au redus considerabil numărul de ore necesare construcției. Toată această zbatere avea loc în garajul lui Steve, care, acum, era plin cu semiconductori, cip-uri, material plastic ș.a.m.d. Acolo au fost fabricate cele 50 de microcalculatoare care erau mult mai ieftine — 250 dolari — și aveau avantajul că sînt compacte.

Pînă atunci, calculatorul se vindea separat de echipamentul său, care costa mult mai scump. Prin această integrare, tinerii inventatori îl cîștigau pe cumpărător. Primele 50 de calculatoare au fost duse la un magazin și s-au vîndut cu repeziciune. Jobs și Wozniak au restituit un credit pe care îl luaseră între timp și au putut, de asemenea, recupera banii pe Volkswagen și calculator. Dar, mai ales, și-au dat seama că piața absoarbe, că garajul în care asamblaseră totul devenise neîncăpător. Nu intenționau să se lanseze în afaceri, dar voiau să pună la dispoziția oamenilor noua lor descoperire.

Cînd Jobs și Wozniak și-au dat seama că noul lor computer — Apple — era un produs viabil pe care lumea dorea să-l cumpere, au mers la șefii lor de la firmele Atari și Hewlett—Packard. Jobs a încercat să-l convingă pe Nolan Bushnell, fondator al lui Atari și creator al primului joc video, că noul tip de microcomputer va avea un viitor strălucit. Dar computerele nu figurau pe liniile de producție ale firmei și Bushnell chiar l-a ironizat pe Jobs. În 1983, Bushnell își amintește discuția avută cu Jobs: „Am o idee de un produs despre care știu că ar putea să aibă o piață cam de 10 milioane dolari, mi-a spus Jobs. Ha, ha, ha! O piață de 10 milioane. Ce, noi sîntem o companie pentru 10 milioane? Nu știam, continuă fondatorul lui Atari, că în 1982 vînzările de microcomputere personale vor atinge cifra incredibilă de 5,4 miliarde dolari".

Răspunsul primit de Wozniak de la mai marii lui Hewlett-Packard a fost și mai întristător. Aici, nici măcar nu s-au interesat de calitățile și viitorul microcomputerului, ci de actele și calificarea lui Wozniak: „Nu are o facultate, nu are nici un fel de calificare certificată printr-o diplomă în domeniul proiectării de calculatoare" a fost răspunsul care motiva refuzul (birocrația este o boală mai răspîndită decît pare la prima vedere!). Mare bucurie trebuie să fi încercat Jobs și Wozniak cîțiva ani mai tîrziu, cînd cele două firme, după un

început ezitant, s-au înscris în industria computerelor făcînd eforturi grele să prindă și să țină pasul cu noua stea în acest domeniu, firma Apple — fondată de cei doi inventatori! Cum nimeni nu era dispus să fabrice noul tip de computer, Jobs și Wozniak au fost nevoiți să întemeieze o firmă pentru a produce ei înșiși computerul personal. Dar pentru aceasta le trebuiau bani și un plan de afaceri ca lumea. Șansa l-a scos în drumul căutării lor febrile pe Armas Markkula, fost șef cu prospectarea pieței la Intel Corporation. Acum formează cu cei doi firma Apple, el contribuind cu aproape 100 000 de dolari, la care se adăuga un credit de 250 000 luat de la Banca Americii.

Problemele financiare fiind rezolvate, era timpul ca garajul să fie părăsit pentru a se trece la o producție mare. Prioritatea pentru acel an — 1977 — era simplificarea construcției și a modului de folosire a computerului, concomitent cu reducerea greutății sale. Și, într-adevăr, Apple II, proiectat de Wozniak avea doar 6 kilograme. Notează Everett Rogers și Judith Larsen, autorii unei cărți despre Silicon Valley[1]: „Publicul cumpărător nu întreba dacă computerul lor venea de la o firmă cu reputație care să poată asigura servicii și instruirea proprietarului. Cumpărătorii doreau să intre în posesia unui microcomputer poate mai puțin reușit, dar să nu mai fie nevoiți să aștepte patru sau cinci ani pînă cînd asemenea firme renumite, cum ar fi I.B.M., se hotărăsc să pășească pe terenul microcomputerelor". Apple a identificat o nișă și a acoperit-o accelerînd așa mult pasul la începutul activității sale, încît a ocupat deja o bună parte din piață. Și Apple investise deja mult pentru a cîștiga și păstra terenul cîștigat, cînd, în sfîrșit, I.B.M.-ul s-a hotărît să se ocupe de microcomputere.

A apărut astfel instrumentul care putea prelua o serie de munci de rutină ce ocupă, în cazul unor profesiuni și îndeletniciri creative, circa 75 la sută din timpul disponibil. Utilitatea lui reală — și nu numai pentru specialiștii în domeniul calculatoarelor, ci și în ridicarea eficienței muncii prestate de medici și profesori, comercianți și funcționari — a fost imediat probată de evoluția vînzărilor. „Tirajul" calculatorului personal a crescut inimaginabil. În anul 1976 s-au vîndut 20 000 de calculatoare personale; în anul următor numărul lor se

[1] Everett M. Rogers, Judith K. Larsen: *Silicon Valley Fever. Growth of High-Technology Culture*, Basic Books, Inc., Publishers, New York, 1984.

ridica deja la 50 000, în 1982 atingea cifra de 5 milioane, pentru ca peste 2 ani să se dubleze — 10 milioane. Am văzut că firma Apple își începuse activitatea cu cîteva sute de mii de dolari. În 1983, la șase ani după constituire, volumul anual al vînzărilor sale depășea un miliard.

Experiența prezentată este ilustrativă și dintr-un alt punct de vedere. Creația nu rodește doar în perimetrul unei activități încruntate, orientată riguros către ținte precise. O idee se poate ivi și la intersecția unei ipoteze — care poate părea total hazardată — cu un domeniu „serios", încărcat de probleme. O idee poate apărea și în jocul complex al imaginației, al încercării de a face joncțiunea între două cîmpuri pînă atunci cu totul despărțite. O idee poate apărea și sub poala ipotezei nevinovate: „Ce-ar fi dacă...". Este de altfel semnificativ că Jobs și Wozniak au ajuns la ideea calculatorului personal încercînd să pună la punct un aparat distractiv de joc, folosind în acest scop unele caracteristici ale calculatorului general (ambii erau și foarte tineri, puțin peste 20 de ani fiecare, iar Jobs se ocupa în cadrul firmei Atari cu jocuri electronice). Cu alte cuvinte, ei intenționau să altoiască pe un calculator distractiv cîteva trăsături ale calculatorului „serios". Calculatoarele existente nu ofereau decît puține posibilități de joc (într-o zi de muncă, numai o oră de joc), și ei urmăreau creșterea combinațiilor pentru a mări spațiul de joc. Noua mașinărie a sporit considerabil și posibilitățile aplicative („serioase"), și cele de joc.

Experiența aceasta atrage oricum atenția că jocul, jocul dezinteresat, jocul gratuit nu trebuie privit, cel puțin cînd e vorba de activitatea așa de gingașă a creației, cu dispreț și rezervat doar celor mici. Gratuitatea nu este un motiv suficient de respingere, mai ales cînd e vorba de munca de inovație, ea însăși pîndită la tot pasul de riscuri. R. Insworth, directorul unei firme producătoare de programe, comenta grăitor că cel puțin în anumite etape ale procesului de descoperire, esențial este de a te debarasa de întrebarea „Pentru ce este necesar acest lucru?". Aceasta ar fi echivalentă cu întrebarea „Pentru ce este necesar cîntecul?". Jocul stimulează forța imaginativă și de combinație, facilitează legături și asociații care pot constitui ocazii creative. Iată de ce el este tot mai mult privit ca element component al culturii înaltei tehnologii, al creației în acest domeniu. „Crezul nostru — spunea un om de știință din Silicon Valley — este să muncim mult și să ne jucăm mult, fără să ne preocupe diferența dintre muncă și joc. Nu este nici una".

Silicon Valley atrăgea, continua să atragă cu forța unui magnet noi firme, acționari, bănci. Zece din cele mai mari 100 de corporații ale S.U.A. își au sediul aici; nouă din ele sînt firme electronice. Însăși Asociația americană a firmelor electronice funcționează la Palo Alto. Circa 62 la sută din toate firmele cu profil electronic din S.U.A., adică 1110, sînt situate în California. În 1950 erau în Santa Clara circa 800 de salariați. În 1984 numărul lor a ajuns la 280 000, majoritatea (circa 225 000) lucrînd în producerea de tehnologie înaltă, în domeniul cercetării (peste 20 000) și, apoi, al serviciilor.

În 1984, anul de vîrf al acestei aglomerări de producție și cercetare, Silicon Valley furniza cam 28 de procente din întreaga producție americană de semiconductori, 23 procente din cea de vehicule spațiale și rachete teleghidate (guided missiles), circa 15 la sută din volumul total al echipamentului de calcul și mai mult de 12 la sută din producția națională de componente electronice. Cîmpurile de interes pentru dezvoltări ulterioare s-au diversificat mult în Silicon Valley. Sînt în curs cercetări noi în domenii înrudite cu microelectronica sau de sine stătătoare: energia nucleară, instrumentele optice, inteligența artificială, biogenetica etc. Nu numai dificultățile reale în dezvoltarea industriei electronice americane au împins către această diversificare, ci exigențe decurgînd din „necesități interne" ale progresului, din cerința îmbrățișării unui evantai tot mai larg de probleme, rezultatele obținute fiind susceptibile de aplicații diverse, contribuind chiar la ascensiunea unor domenii aparent fără legătură.

Să nu uităm că dacă acest stat — California — este statul cel mai dezvoltat al S.U.A., Silicon Valley este avanpostul tehnologic al Californiei și S.U.A. Suita de succese care i-au presărat evoluția timp de mai bine de 30 de ani a transformat-o într-un simbol al victoriei, într-un adevărat Eden tehnologic. Silicon Valley devenise în conștiința americană un gen de legendă care zîmbea tot timpul. Un gen de M. Monroe, pe care omul simplu trebuia să o știe fericită. La întrebarea „Ce este pentru dumneavoastră Silicon Valley?" cineva a răspuns semnificativ: „Succesul care trăiește".

Își găsise acest frumos nume, cu care călătorea pe toate meridianele lumii. Părea o mîndră crăiasă născută numai să se bucure, ursită să nu cunoască decît voluptatea succesului, sortită să foiască în juru-i numai mari inventatori și firme

cu renume. Nu surîdea mai mult vreunuia știind că faima el provine de la toți laolaltă. Silicon Valley se situa pe topul popularității an de an, eclipsînd multe din localitățile și numele celebre ale S.U.A., care acum se retrăgeau sfioase din fața acestei noi întruchipări a miracolului american. Sigură de viitorul ei, primea de la un timp în preajmă-i acționari și firme străine, netemătoare că ceva i-ar mai putea tulbura ascensiunea.

Nori și dileme pe cerul „paradisului californian"

Da, recapitulînd istoria computerului personal, îți vine să dai dreptate celor ce susțin, cu date concrete, că tocmai acestei mobilități a întreprinzătorului dornic de cîștig, tocmai acestor firme mici, sensibile la cerințele în continuă mișcare ale pieței, conduse de oameni cu inițiativă, dornici de a crea, de a inaugura noi căi de dezvoltare tehnologică li se datorează ascensiunea vertiginoasă a zonei, impresionanta cascadă de descoperiri care-i împodobesc scurta istorie. „Slăbirea creației în Silicon Valley" despre care vorbesc mulți autori, cauză directă a slăbirii competitivității industriei sale, este pusă în relație cu diminuarea numărului acestor firme mobile, cu instalarea „coloșilor" și a birocrațiilor lor, într-un cuvînt cu scăderea febrei, temperaturii la care a trăit odinioară Valea. Nu numai în această aglomerare este deplînsă scăderea creativității, ci pe întreg continentul nord-american. Și, de fiecare dată, drept cauză este indicată mutarea centrului de greutate al cercetării de la firmele acestea micuțe, a căror viață este inovația, în laboratoarele luxoase ale marilor corporații. Este ușor de depistat chiar o îngrijorare la nivelul cercurilor interesate față de acest fenomen, căutîndu-se soluții pentru a-l contracara. Mai ales că este aproape în psihologia americană ca succesul să aparțină individului sau unei asociații reduse de oameni în lupta cu „cei mari".

Cel puțin în cazul evoluției Silicon Valley-ului, rolul creativ al firmelor mici se verifică. Diminuarea lor nu explică însă și scăderea competitivității industriei din zonă și mai ales dificultățile care au apărut pe cerul său. În 1985 firmele au făcut concedieri de zeci de mii de salariați. Pentru prima dată producția nu a mai crescut. Prețurile terenurilor au ajuns

așa de mari, încît acestea nu s-au mai cumpărat. Unele firme au început să părăsească Valea. Ce se întîmplă? s-au întrebat specialiștii. S-a sfîrșit boomul, este un fenomen de maturizare? Ce înseamnă această recesiune, a căzut colosul în genunchi ori numai s-a rănit la un deget?

Este parcă în firea umană să-și explice un eșec prin cauze din afară. De ce se confruntă Silicon Valley cu greutăți? Concurența japoneză, urmează răspunsul. Dar un asemenea răspuns nu constituie decît un punct de plecare pentru alte întrebări. Cum se întîmplă că o zonă care a produs principalele inovații electronice este confruntată cu dificultăți și amenințată de concurență străină? Care concurență străină? Ce idei a avansat, cel puțin din dezvoltarea de pînă acum a electronicii, această concurență străină? Care sînt armele ei? Capacitatea de manufacturare a unor idei și patente cumpărate? Atunci nu apare oare limpede că în acest proces s-au produs, cel puțin din perspectiva americană, cîteva defecțiuni foarte serioase? Cum au ajuns producătorii japonezi să concureze chiar pe producătorii patentelor? Este, credem, ușor de înțeles că primul scurtcircuit a avut loc în însuși modul de livrare a inovației, în condițiile economice sub care aceasta a fost vîndută. De altfel, se pare că oamenii de afaceri din Silicon Valley încep să devină conștienți de acest lucru. „Acum, spunea un reprezentant al acestora, noi dorim să vindem mai mult lapte și mai puține vaci". Dar acum și condițiile sînt cu mult schimbate. Companii japoneze sînt deja în Silicon Valley. Multe în coparticipare cu cele americane. În aceste cazuri, inovația aparține firmei și nu partenerilor care o compun. Elocvent pentru temerile generate de prezența companiilor nipone în perimetrul Silicon Valley-ului este și faptul că, recent, guvernul federal s-a opus cumpărării de către firma niponă Fujitsu a unei întreprinderi lider din Vale. Apoi, înșiși niponii au început să investească mult în cercetare, să încurajeze în diferite feluri inovația; și, trebuie precizat, ei dispun de condiții economice, financiare și umane propice inovației.

S-a mizat mult în Silicon Valley pe spiritul particular de inițiativă. Și în bună măsură îndreptățit, rîndurile de mai sus ilustrînd valoarea sa de neînlocuit mai ales în planul creației, al depistării unor noi cîmpuri de dezvoltare tehnologică. Ni se pare că exagerarea a intervenit în momentul cînd s-a apelat tot la același, în exclusivitate la același instrument și în condițiile în care Valea creștea, se aglomera, cînd era evident că virtuțile coordonării trebuiau să primeze.

Bineînțeles, fără a diminua acel factor de mobilitate și inițiativă de care am vorbit, acel element care a constituit combustibilul inovației. Dar acum, din perspectiva anilor, apare mai limpede că absența — în Silicon Valley — a unei politici coordonatoare îndreptate către obiective de perspectivă a dus la o fărîmițare și divizare a eforturilor, a avantajat concurența străină — al cărui principal atu a fost tocmai existența acestei politici de perspectivă.

Ceea ce s-a întîmplat apoi în viața socială și economică din Vale este consecința directă a acestui fapt. Din 1980 Valea a început să atingă limitele propriu-zise în care se dezvoltase pînă atunci, marcate de Palo Alto, Sunny Valley, San Jose. Firmele pentru noua tehnologie s-au mișcat către East Bay, spre Fremont; se riscă o dezvoltare haotică pe un teritoriu care de-acum devine din ce în ce mai greu de cuprins și organizat. Cunoscută o dată drept „Valea fericirii sufletești", Silicon Valley — susțin unii specialiști — și-a pierdut șarmul. Deja unele companii au părăsit zona din cauza traficului masiv, costului exorbitant al caselor și terenului — de două sau chiar de trei ori mai scumpe decît în restul teritoriului american —, lipsei de spațiu și taxelor înalte. Mai trist, după o serie de comentatori, este faptul că unele companii și-au mutat centrele de cercetare în alte locuri, în Texas, Carolina, Florida, grăbindu-se să prindă avantajele prețurilor scăzute, să valorifice liniștea de început a noilor centre de cercetare și producție ce se înființează în asemenea ținuturi. Din acest motiv — se afirmă — Silicon Valley nu va mai fi „patul fierbinte" al unor idei și proiecte novatoare care a fost odată. Situație accentuată și de faptul că renumita aglomerație ar fi devenit mai mult un centru administrativ și managerial în care primordială este obsesia calculului financiar. Miza jocului nu ar mai fi „cele mai calde, noi tehnologii", ci „recuperarea grabnică a investițiilor".

Nici producția propriu-zisă nu a rămas mai puțin afectată în urma acestui proces de migrație, pentru că multe firme și-au mutat capacitățile de manufacturare și chiar de producere a softului în afara S.U.A., în Asia de sud-est, acolo unde găsesc forță de muncă ieftină. Multe din aceste slujbe, se argumentează, nu se vor mai întoarce niciodată.

Dezvoltarea Silicon Valley-ului a pus capăt unui mit care tindea să se generalizeze, potrivit căruia tehnologia înaltă nu ar fi poluantă. În 1984 Agenția americană pentru protecția mediului înconjurător a cercetat activitatea unui șir de com-

panii. Rezultatele au scos la lumină lucruri îngrijorătoare: primele 42 de mari firme folosesc anual 2 milioane de galoane de acid, 500 000 galoane de solvenți, 0,5 milioane metri cubi de gaze toxice. Este adevărat că s-au luat măsuri drastice de reducere a toxicității mai ales din laboratoare, dar deocamdată nu se cunosc efectele pe termen lung.

Și nu se poate spune că Silicon Valley ar fi singulară în această privință. Producătorii de semiconductori japonezi sînt și ei preocupați de această problemă, îngrijorați de efectele poluante mai ascunse, dar nu mai puțin dăunătoare ale acestei industrii. În California, existînd o mare concentrare de firme producătoare de semiconductori, în mod firesc și poluarea este mai ridicată. Toxicitatea va marca serios evoluția Silicon Valley-ului ca și a oricăror aglomerări asemănătoare de tehnologie înaltă.

Cînd am ajuns în San Jose parcă eram pe un șantier de construcții. Se călătorea greu, multe străzi erau blocate. Camera de comerț, unde trebuia să ajung, era înconjurată de șanțuri și macarale, încît trebuia să pășești cu grijă pentru a preveni eventuale neplăceri. Mult timp, San Jose a funcționat drept „dormitorul" Silicon Valley-ului. Dormitorul pentru muncitori. Pentru că, între timp, cum întîlnești mai peste tot pe continentul american, această aglomerare s-a divizat: „ținutul de nord", unde locuiesc cu deosebire inginerii, managerii, în case spațioase tip vilă și „ținutul de sud" polarizat în jurul San Jose-ului, unde locuiesc muncitorii, imigranții etc. Cea mai mare parte a acestei forțe de muncă este alcătuită din femei din rîndul imigranților. De pildă, la National Semiconductor, o bună parte din totalul forței de muncă o constituie filipinezii. La Hewlett-Packard vietnamezii, la AMD vorbitorii de spaniolă. Asemenea concentrări etnice s-au format de-a lungul anilor prin recomandări succesive între conaționali: un filipinez a recomandat pe vărul său, acesta, la rîndul lui, altă rudă etc.

Creșterea Văii a accentuat criza de case și acum se încearcă o modernizare rapidă a San-Jose-ului pentru a face față cerinței acute de locuințe. Pentru acești muncitori viața în Silicon Valley nu are nimic spectaculos, nu pare în nici un fel atinsă de luminile „paradisului" cu care a fost asemănată Valea. Este o viață marcată de muncă, de greutățile transportului zilnic, de grija creșterii copiilor.

Viața Mariei Cumbo — filipineză — este, parcă, o copie a vieții tuturor femeilor imigrante care, ca și ea, îndeplinesc aceeași muncă: operator la o firmă de semiconductori. Se

scoală în fiecare zi la ora 6, ca să aibă timp să prepare micul dejun pentru cei trei copii și să se aranjeze puțin înainte de a pleca la muncă. Apoi își ia copilul cel mic, de 6 luni, și-l duce la mătușa sa, care locuiește în partea cealaltă a orașului. După aceea, cu mașina sa veche, din 1968, încearcă să se înscrie în traficul aglomerat și să ajungă, conducînd peste 20 de kilometri, la slujbă la ora fixată: 8,30. Intră cu sufletul la gură în camera de pregătire, unde trebuie să îmbrace un costum special, foarte curat, pentru a putea pătrunde în hala de producție.

Sarcina ei este de a cerceta fiecare cip de siliciu, sub lumina microscopului, spre a depista eventuale defecte. Simte dureri la șold și la ceafă, dar cui să se plîngă? Supervizorului? Tot n-ar înțelege. Și apoi știe că în următoarea perioadă firma a anunțat deja concedieri. Așa că preferă să tacă. Se plînge totuși Isabellei, vecina sa de muncă. Cu ea mai vorbește „sotto voce" și despre ce au văzut, seara precedentă, la televizor, despre copii.

La 16,30 se suie din nou în mașina ei hodorogită, conduce iar peste 20 de kilometri, trece să-l ia pe cel mic, sosește acasă, unde stă cu chirie, și începe să pregătească masa pentru cei trei copii. Din cînd în cînd, mai vorbește cu o vecină, și ea tot singură, apoi, dacă mai are vreme, urmărește la televizor o emisiune în spaniolă. Seara, tîrziu, se îndreaptă către dormitor oftînd: „Oh, de m-aș scula mîine dimineață sănătoasă!"

Media veniturilor pe o familie în „ținutul de sud" este de două ori mai mică decît cea din „ținutul de nord". Și, astfel, Silicon Valley cunoaște și ea, din punct de vedere social, doi poli între care diferențele nu au deloc tendința să se estompeze.

Firmele de semiconductori sînt foarte vulnerabile la tendințele de sustragere. Produsul lor este așa de mic și ușor, încît poate fi ușor ascuns. S-a format chiar o piață „neagră" de cipuri sustrase de la benzile de producție. Reacția de răspuns din partea firmelor a fost dură, încît multe hale arată acum ca adevărate fortărețe electronice: gărzi de securitate, camere TV de urmărire etc. Firma Intel Corporation, pentru care în Silicon Valley lucrează 5 000 de oameni, are un buget anual de 2 milioane dolari afectat stopării acestui fenomen; Amdahl — 1 milion ș.a.m.d. Se spune totuși că sustragerile continuă, deși aici este greu de făcut precizări, întrucît

firmele nu recunosc că sistemele de securitate, în care au investit atîția bani, nu au putut depista răufăcătorii. Cert este că „piața neagră" continuă să funcționeze.

La conglomeratul de cauze se cer neapărat adăugate și sincopele pe care le-a cunoscut modelul american de dezvoltare a tehnologiei înalte, comparativ cu cel japonez (nu ne pronunțăm dacă un model este mai bun decît altul). Modelul american a fost construit de la început pe importante comenzi făcute de stat prin intermediul Ministerului Apărării. Fermitatea comenzilor, sumele tentante de care erau însoțite au încurajat mult dezvoltarea tehnologiilor înalte, mai ales în domeniile de vîrf, acolo unde incertitudinile erau firești, riscul era de neînlăturat. Mulți analiști spun că scăderea competitivității industriei semiconductorilor — baza întregii industrii microelectronice — a început o dată cu diminuarea fondurilor alocate pe cale centrală cercetărilor în domeniul spațial; că niponii — dispunînd de un model civil de dezvoltare pus la punct și aplicat cu rară abilitate de Ministerul Industriei și Comerțului Internațional (M.I.T.I.) — au avansat tocmai pe acest teren mai puțin protejat de industria americană. Succesul nipon în domeniul memoriilor — la care vom face referire mai pe larg în capitolul următor — se datorează în bună măsură acestui fapt.

Nimic nu e mai constant decît schimbarea

Acestea ar fi cîteva din explicațiile care se amalgamează în mintea celui ce caută să-și reprezinte fenomenul Silicon Valley din zilele noastre. Dar să vedem și opiniile unui om care trăiește aici, în Valea Siliciului, avînd o importantă răspundere în desfășurarea activității în zonă, Alex Bozinovici, președintele Camerei de Comerț.

— Ce se întîmplă cu Silicon Valley?

— Într-o lume în care schimbarea se accelerează, nimeni nu poate spune că produce sub certitudinea integrală a desfacerii, a vînzării. Toată lumea studiază astăzi piața, toată lumea încearcă să-i intuiască schimbarea. Nu toți reușesc, însă. Și aceasta nu numai datorită, să spunem, calității studiilor de prospectare a pieței, ci și riscului pe care trebuie să-l acceptăm ca pe ceva normal. Să privim puțin înapoi la dezvoltarea industrială a Americii. Dintre primele 100 de companii americane de la sfîrșitul celui de-al doilea război, doar 60 au

supraviețuit. Dacă vom merge și mai departe, în 1920, de pildă, numai patru au reușit să reziste asalturilor timpului. Dacă vom cobori la începutul secolului, cînd revoluția industrială era în plină desfășurare, din cele 25 cele mai mari companii doar două supraviețuiesc și una dintre ele pentru că a fuzionat cu alta. Eu cred că Silicon Valley traversează un proces de maturizare — care este și maturizarea industriei microelectronice și informatice americane. Și un asemenea proces cunoaște reașezări firești.

— Am citit că mulți specialiști pleacă din Silicon Valley în alte centre mai tinere ale dezvoltării tehnologiei înalte, care se formează practic în mai toate zonele S.U.A.

— Este adevărat că în Silicon Valley viața este mai scumpă, taxele mai mari, dar și veniturile sînt mai mari. Au fost plecări mai ales în anul 1985, cînd ne-am confruntat cu greutăți. Anul acesta (1986 — n.n.) au apărut semnele unei înviorări. Au început să se vîndă din nou terenuri, ceea ce înseamnă că noi firme vor să se instaleze aici. Activitatea economică dă semne vădite de înviorare. Și fenomenul de care m-ați întrebat, cred că dacă nu se va stopa, oricum va cunoaște o încetinire. Este mult mai ușor să te muți vizavi, la o altă firmă, decît să te duci la 1 000 kilometri distanță. Gîndiți-vă că la mijloc sînt și copiii, care au crescut aici, urmează școli, cursuri etc. Oricum, pentru noi este clar că principala prioritate este competitivitatea. De aici provine totul. Pe cercetătorul valoros, pe inovatorul de excepție trebuie să-l poți răsplăti. Și pentru aceasta trebuie să desfășori o activitate rentabilă și foarte competitivă. Nu vom putea menține creierele dacă nu vom menține competitivitatea.

— Ce credeți, în anul 2000, Silicon Valley va fi pe același loc I în domeniul microelectronicii?

— Este greu de spus. Cert este că nu mai putem fi ceea ce am fost, în sensul că nu mai putem păstra, cum am făcut-o atîția ani, monopolul în această privință. Au apărut și alte țări care, beneficiind de o forță de muncă mai ieftină, produc mai competitiv. Există apoi o considerabilă diversificare a tehnologiilor înalte. Cînd vorbesc despre tehnologie înaltă, oamenii se gîndesc, de obicei, la tehnologia care de-acum a devenit clasică. Dar au apărut o serie de noi direcții de evoluție, de mare importanță care, deocamdată, sînt în fază de laborator, sau de experiment. Acestea vor avea o importanță cardinală mîine.

— Bănuiesc că vă referiți la calculatorul de generația a V-a. Apropo, cine credeți că va cîștiga cursa?

— Eu cred, și interlocutorul face un semn cu degetul în jos, voind să ne spună că acolo va fi pusă la punct această nouă generație de calculatoare. Fără îndoială că cine va ajunge primul la calculatorul de generația a V-a va obține o serie de avantaje strategice pentru dezvoltări ulterioare, dar descoperirea lui este în momentul de față și o cursă de orgoliu. După opinia mea, mult mai importante se vor dovedi biotehnologiile. Aici este miza. Și în Silicon Valley sînt firme specializate în această direcție. Țineți minte, miza aici se joacă și nu ne temem.

— Am citit în unele reviste relatări despre Silicon Valley în care se vorbește despre o criză a acestei cunoscute aglomerări de cercetare și producție. Care este opinia dumneavoastră, există, într-adevăr, o criză la Silicon Valley?

— Nu, nu cred că putem vorbi despre o criză. Anul trecut ne-am confruntat cu probleme serioase, venind din direcții diferite, întîlnirea lor fiind interpretată ca o criză. Cum v-am spus, cred că putem vorbi de un proces de maturizare a tehnologiilor informatice care presupune reașezări necesare. Ne obișnuisem cu un ritm galopant de înaintare, cu o rată a succesului prea ridicată. Am să vă relatez un fenomen curios. Din cinci întreprinderi înființate în același an în domeniul tehnologiilor înalte, numai una supraviețuia în al cincilea an. Aceasta la nivel național. În Silicon Valley, patru din cinci firme supraviețuiesc în aceeași perioadă de timp. Firește că în asemenea condiții, primele concedieri sau restrîngeri de activitate au fost interpretate drept criză.

Ani de-a rîndul, firmele de specialitate au prezentat, de obicei, produsele lor în felul următor: „Luați ultimul tip de calculator, el vă asigură succesul". Și el se vindea. Dar, după un interval se lansa un nou produs urmat de aceeași reclamă. Piața a cunoscut un proces de parțială saturare, ceea ce solicită un proces de inovație mai puternic, care să răspundă la cerințele pieței și, în același timp, să orienteze piața. Silicon Valley a cunoscut explozia și acum se maturizează; ea se află într-un proces de tranziție, pe parcursul căruia își curăță crengile uscate, încearcă să stimuleze mai mult inovația și mobilitatea la cerințele pieței.

— Presa a publicat zilele acestea o informație care, pe mine cel puțin, m-a uimit: în 25 de ani S.U.A., prin intermediul a 32 000 contracte de transferuri tehnologice, a vîndut Japoniei mai toate cunoștințele sale tehnologice, pentru incredibila sumă de 9 miliarde de dolari. Nouă miliarde care acum

constituie circa o șesime din excedentul comercial al Japoniei, devenit posibil tocmai ca urmare a convertirii acestor licențe în produse industriale de succes care au invadat America. Cum apreciați dumneavoastră toate acestea?

— Vă mărturisesc, nu cunoșteam exact această cifră. Noi avem relații bune cu firmele japoneze. Uitați, aici, la doi pași, este clădirea unei corporații mixte americano-nipone: Amdahl, în cadrul căreia Fujitsu deține 36 de procente. Vedeți, dacă această firmă face o inovație, cine poate spune dacă ea este americană sau japoneză? Este însă o realitate că firmele americane au vîndut, de obicei la un preț ieftin, licențe, ajutînd astfel procesul de refacere și de înaintare al partenerilor de peste ocean. Mai ales că pe arhipelagul nipon, aceste firme au beneficiat de o capacitate de manufacturare cu totul remarcabilă. Mizăm în continuare pe capacitatea noastră de inovație. Nu uitați că numai universitățile Berkeley și Stanford dețin, împreună, 29 de premii Nobel. Ceea ce atestă un considerabil fond de cercetare, nu? Creația este astăzi adevăratul combustibil al dezvoltării și ea este foarte capricioasă, foarte gingașă. Poate veni în garajul unor tineri abia trecuți de pragul adolescenței și se poate refuza unor laboratoare perfect dotate. Poate zîmbi unor prime încercări, cum poate rezista la asalturile repetate ale unor adevărate batalioane de cercetători. Noi am încercat în Silicon Valley să transformăm procesul de inovație într-un gen de industrie; într-o industrie în care creația să apară cu o anumită frecvență și probabilitate. La un interval mai mare sau mai mic, la o firmă sau alta, dar să apară.

Este adevărat că în ultimii ani creația nu a urmat o evoluție atît de susținută. Dar fiind vorba despre un domeniu așa de gingaș, mă veți înțelege că îmi este greu să mă pronunț ferm. Unii spun că într-o asemenea puternică aglomerare apare și o birocrație a cercetării, se tocește cumva intuiția privind viitorul industrial al unor produse. Alții susțin că în Silicon Valley nu ar mai exista acea febră a inițiativei de la începuturi, care a hrănit așa de mult ascensiunea impetuoasă a zonei. O serie de specialiști relevă faptul că în derularea procesului de creație pot apărea pauze mai mari, dar cu totul firești, ținînd cont de forma probabilistică sub care apare inovația. În fine, se recunoaște tot mai mult că în însăși dezvoltarea unui domeniu, în cazul nostru al tehnologiilor înalte, există etape de evoluție „dreaptă", cînd și inovațiile „curg", precum și momente de reașezare, înainte ca procesul

dezvoltării să se îndrepte spre alte direcţii, cînd şi creaţia propriu-zisă face ocoluri, pentru a se autoclarifica. Cert este că în domeniul tehnologiei înalte Silicon Valley reprezintă cel mai puternic trust al creierului, cel mai reprezentativ centru de inovaţie. După opinia mea, următorul mare salt în acest domeniu va fi reprezentat de mariajul dintre electronică şi biologie. Imprimarea unui număr de circuite pe pastila de siliciu va avea pînă la urmă o limită fizică. Alternativa este reprezentată de biotehnologii. Depinde acum cine va păşi mai întîi pe acest nou tărîm de speranţe şi promisiuni. În ceea ce mă priveşte, rămîn încrezător că noi vom fi primii.

— În literatura de specialitate se vorbeşte şi de o „politizare" a Silicon Valley-ului, în sensul de deschidere a sa către politică, spre avantajele coordonării unitare.

— De obicei, acest lucru desemnează faptul că o serie de oameni de afaceri din Silicon Valley au devenit cu timpul oameni politici, cum ar fi Ed Zschau, candidat din partea Partidului Republican pentru Congres, sau Charlie Sporck, preşedintele firmei „National Semiconductor", care acum se ocupă de coordonarea politicii în domeniul semiconductorilor. Firmele din Silicon Valley au devenit conştiente de avantajele politicii elaborate pe plan naţional sub presiunea concurenţei producătorilor niponi, coordonaţi cu abilitate de Ministerul Industriei şi Comerţului Internaţional japonez. Pînă unde trebuie să meargă această coordonare, cu alte cuvinte care este graniţa dintre spiritul de iniţiativă şi reglementarea la nivel naţional, încă nu este clar. Cert este că dacă activitatea de coordonare se impune ca o măsură de contracarare a concurenţei externe, ea trebuie să pornească de la virtuţile spiritului de iniţiativă ale omului de afaceri, care au făcut faima şi au hrănit ascensiunea bussiness-ului american. Orice politică guvernamentală care ar diminua iniţiativa, spiritul de afacere ar constitui o mare greşeală şi numai aparent ar creşte forţa noastră competitivă; de fapt, ar eroda-o, pentru că ar eroda una din resursele fundamentale ale dezvoltării microelectronicii.

— Copiii, copiii care trăiesc în acest mediu electronic, devenit aici aproape mediul lor natural, cum se comportă, au înclinaţii deosebite spre tehnică şi tehnologie?

— Copiii ne preocupă pe toţi pentru că ei sînt speranţa noastră. Ceea ce nu am făcut noi sperăm să facă ei. Copiii din Santa Clara County sînt ca ceilalţi copii, doar că trăind, într-un mediu electronic — acasă, la şcoală —, sînt mai preocupaţi de aceste probleme şi mai pregătiţi în acest domeniu.

De pildă, la ultimul Tîrg anual pentru inginerie și știință din Santa Clara County Valley, copiii au prezentat 500 de noi proiecte, multe dintre ele întrunind aprecieri, stîrnind chiar vîlvă. Cumva diferite sînt opiniile literaturii de specialitate despre copiii din Silicon Valley, ale specialiștilor care lucrează cu date statistice. Conform acestora, copiii de aici nu s-ar încadra în trăsăturile tipice ale copiilor americani. De pildă, în medie, la 10 000 elevi americani, 12 sînt considerați supradotați (cu un indice de inteligență mai mare de 145). La 12 000 elevi din Silicon Valley, revin 500 de copii supradotați, deci o medie cam de 40 de ori mai mare decît pe ansamblul țării. Preocupările părinților și pregătirea lor generală care, iată, îi antrenează și pe copii, de mici, în vîrtejul microelectronicii, în alte situații se pot dovedi și un real dezavantaj. Fiind foarte ocupați, avînd puțin timp la dispoziție, adesea părinții neglijează și îndatoririle de formare a propriilor copii, ceea ce favorizează procese deviante. Datele spun, de asemenea, că procentul de adolescenți care consumă regulat alcool, care comit diferite infracțiuni este mai ridicat aici decît media pe țară. Se vede că natura creează echilibre...

— Înțeleg că acești copii dotați, formați în spiritul tehnicii și creației reprezintă o mare speranță a dumneavoastră la întîlnirea cu viitorul.

— Într-adevăr. Poate principala speranță, pentru că Silicon Valley va trăi cît va crea. Într-o lume în care nimic nu e mai constant decît schimbarea, este greu de făcut evaluări exacte. Eu cred că noi vom crea în continuare și, prin urmare, vom străluci în continuare.

Ideea a izbîndit...

Va continua Silicon Valley să strălucească pe firmamentul electronicii americane și mondiale sau va deveni un loc comun amintind doar de gloria de altădată a ținutului? Va mai reprezenta ea coloana vertebrală a inventivității într-un domeniu așa de important al progresului contemporan, cel al tehnologiei înalte, sau va cunoaște un proces de înseriere, devenind un centru în rînd cu toate celelalte centre de producție și cercetare? Numai viitorul va putea răspunde la asemenea întrebări care angajează nu numai destinul zonei de-acum cu o faimă de necontestat, ci mai ales viitorul unor

strategii, cursul unor politici privind stimularea și dezvoltarea științei. Este confruntată Silicon Valley cu probleme? Da, este. Este marcată de o serie de greutăți reale, de recesiune, de stagnare? Într-adevăr. A devenit viața mai scumpă, au apărut probleme cumva specifice unor asemenea aglomerări, cum ar fi poluarea, a crescut violența? Nu se poate contesta. Dezvoltîndu-se peste noapte, această zonă a uitat pentru un moment de dimensiunea culturală și distractivă a vieții, trezindu-se, poate fără să se gîndească, poate chiar fără să aibă timp să se gîndească, în ritmul în care a evoluat, mai mult o aglomerare productivă și mai puțin una de viață, în care, totuși, oamenii trăiesc după ce sfîrșesc programul. Toate acestea și multe altele sînt adevărate.

Experiențele care s-au născut și care, probabil, se vor mai naște în alte locuri pornind de la ceea ce este astăzi ținutul Santa Clara vor putea evita multe din asemenea inconveniente reale. Dar Silicon Valley propune între altele unele idei și experiențe care merită toată atenția și care, în alte forme, sînt preluate și extinse în diferite zone. În acest sens, nu este deloc riscant să afirmăm că ideea de fond care a stat la baza acestei puternice concentrări de cercetare și producție a izbîndit. Este vorba, în primul rînd, de ideea centrală de la care a pornit și în spiritul căreia a evoluat Silicon Valley, anume formarea unui puternic complex de producție în jurul unor nuclee universitare și de cercetare recunoscute, constituirea unui adevărat complex de producție și cercetare care să devină avanpost al progresului, să reprezinte o adevărată matcă de inovație, să iradieze lumini, chiar dacă intermitente, pe drumul așa de anevoios al dezvoltării contemporane.

În prezent, alte 12 centre similare cu Silicon Valley se înalță pe toată întinderea S.U.A. Ele aspiră să devină și să joace același rol pe care l-a îndeplinit și Santa Clara County în dezvoltarea tehnologiei înalte. Cîtă fascinație a putut exercita Valea Siliciului de vreme ce noile unități se autodenumesc după modelul ei: „Silicon Prairie", „Silicon Mountain" sau chiar Silicon Valley East! Modelul s-a răspîndit cu repeziciune nu numai pe continentul nord-american, ci și în Franța, R.F. Germania, Japonia. De pildă, pe arhipelagul nipon urmează să se creeze nu mai puțin de 19 asemenea Silicon Valleys, evident cu anumite modificări, menite să prevină inconvenientele reale ale celebrei aglomerări de producție și cercetare californiene, să permită o mai bună adaptare la particularitățile zonei (despre proiectul nipon în această privință vom vorbi mai pe larg în capitolul următor).

Cel mai puternic complex de cercetare și producție în domeniul microelectronicii după Silicon Valley este cel situat lîngă Boston și intitulat simplu „The Route 128". Conceput în formă de semicerc, la o distanță de cîteva mile de Boston, pentru a fi detașat de zgomotul și zarva metropolei, această aglomerare este structurată pe două inele. Primul, situat pe Ruta 128, este alcătuit mai ales din laboratoarele unor mari companii: Digital Equipment Corporation, Data General etc. Mai aproape de Boston se formează un alt inel, mai mic, unde funcționează laboratoarele unor firme specializate în domeniul microelectronicii militare. Noul complex beneficiază de un spațiu mult mai larg decît cel de pe coasta de vest. La intrare te întîmpină un anunț cu aer pastoral: „Oamenii de știință iubesc birourile liniștite, cu o tablă, o fereastră care să dea spre pomi, preferînd firește ca printre aceștia să se joace și multe veverițe".

Analogia cu complexul microelectronic de pe coasta de vest nu scapă. Ceea ce pentru Silicon Valley este Universitatea Stanford, pentru „Calea 128" este Massachusetts Institute of Technology (M.I.T.). Ambele unități de învățămînt beneficiază de cadre tehnice de înaltă calificare, dispuse să se angajeze în realizarea diferitelor comenzi făcute de companii, la implementarea rezultatelor cercetării în producție. Există o comunicare biunivocă între laboratoarele firmelor și cele universitare, între acestea și activitatea de manufacturare propriu-zisă. Nici Silicon Valley, nici The Route 128 nu ar putea fi concepute fără baza de inovație, de cercetare, de capacitate tehnologică pe care le reprezintă Universitatea din Stanford și M.I.T. S-a spus că alte două renumite unități de învățămînt superior americane, universitățile din Berkeley (California) și Harvard (Massachusetts), nu ar fi avut un rol semnificativ în dezvoltarea complexului de cercetare și producție Silicon Valley, și, respectiv, „The Route 128". Fără îndoială, aceste prestigioase instituții sînt în primul rînd academice, mai puțin favorabile unui transfer continuu și rapid al rezultatelor în activitatea de producție. Puterea lor constă însă în cercetarea fundamentală în domeniul științelor de bază. Și în acest sens vecinătatea unor asemenea universități cu tradiție nu se poate spune că nu a fost prielnică, cel puțin în modelarea unui climat de deschidere față de cercetarea fundamentală și importanța ei hotărîtoare în progresul tehnologic constant.

Este interesant de semnalat că ideea formării unui adevărat ax între unitățile universitare și cele de producție s-a forjat aici, la Massachusetts. Dar beneficiarul a fost Universitatea din Stanford prin intermediul acelui strălucit organizator care s-a stabilit în California, Fred Terman. Mult mai tîrziu, în ultimii ani ai deceniului șapte, unul din liderii complexului „The Route 128", Ray Stata, merge în Santa Clara și, impresionat de trăinicia legăturilor dintre Stanford și Silicon Valley, de coordonarea acțiunilor unităților de cercetare și producție din zonă, înființează, la întoarcere, Consiliul pentru tehnologia înaltă din Massachusetts, din care fac parte 124 de companii. Organism menit să întărească legătura de care aminteam, să înlesnească o comunicare permanentă între cercetare și producție.

Urmărind, de asemenea, valorificarea potențialului de cercetare al celor trei universități din Carolina a luat ființă și Triunghiul cercetării din acest stat, complex care a cunoscut un puternic dinamism mai ales de cînd firma IBM a plasat în zonă una din unitățile sale de cercetare și dezvoltare, cu aproximativ 8 000 de salariați.

Pe lîngă Universitatea din Utah s-a întemeiat o Vale a Bionicii (Bionic Valley) specializată în cercetări biomedicale pentru industria medicală. Progresele deja făcute în domeniul organelor artificiale — rinichi, inimă, limbă artificiale — au trezit deja interesul multor firme, Valea Bionicii promițînd să se afirme mult mai puternic în următorii ani pe firmamentul cercetării americane.

Noile complexe electronice beneficiază de spații mai largi, de prețuri mai scăzute, de vecinătatea unor zone culturale etc. Cum condițiile de viață sînt asemănătoare, preferințele cercetătorilor vizează adesea și aspecte legate de vreme, climat etc. Așa se explică orientarea opțiunilor către zonele de sud. „De ce să fim nevoiți să purtăm galoși și paltoane, cînd putem practica schiul nautic?", este o replică frecvent auzită din partea celor ce se îndreaptă spre zonele din sud. De pildă, „Silicon Prairie", situată lîngă Dallas și beneficiind de sprijinul financiar al companiei gigant Texas Instrument, este adesea preferată sub acest motiv. Un puternic centru microelectronic se dezvoltă și la Austin beneficiind de protecția științifică a Universității din Texas. Prețurile caselor la Austin este cam jumătate din cel al locuințelor din Silicon Valley, fapt ce explică puterea cu care Austinul atrage „materie cenușie" din alte zone, inclusiv ~~din~~ California. Acest centru este avantajat la ora actuală și de decizia a 12 mari firme în tehnologie

înaltă de a crea în capitala Texasului o corporație pentru microelectronică și computere, care dispune de un considerabil capital de risc.

Dimpotrivă, tocmai iernile friguroase par a fi un obstacol mai dificil pentru George Low în tentativa de a crea o Silicon Valley East în Troy, statul New York, în aria Institutului Politehnic. Lector al acestui institut, Low a lucrat mult timp la NASA, douăzeci și cinci de ani, și acum dorește să-și valorifice experiența în făurirea acestui nou complex de tehnologie înaltă. Ținta mai largă este stoparea decăderii industriale a orașului, care cîndva a strălucit în fabricarea oțelului pentru șinele de căi ferate.

Guvernatorul statului Oregon a găsit o formulă atractivă: „Veniți și vizitați Oregonul. Numai atît", mizînd pe forța de convingere a paradisului ecologic reprezentat de ținutul respectiv. Deocamdată, „doi mari", firmele Hewlett-Packard și Intel, și-au mutat cîteva din laboratoarele lor în statul de la nord de California, formînd „Silicon Valley North".

Asemenea experiențe și altele pe care nu le mai amintim denotă înțelegerea clară a forței de dezvoltare a noilor tehnologii; de aceea, mai fiecare stat caută să implanteze pe teritoriul propriu, sub diferite forme, centre de promovare a tehnologiei înalte, să schimbe chiar viața unor zone sub infuzia binefăcătoare a acestor tehnologii. Însuși modul lor de organizare, concepția de plasare în spațiu învederează convingerea tot mai larg împărtășită că universitățile constituie instituțiile cheie, instituțiile simbol ale dezvoltării viitoare.

Ar fi, firește, prematur să ne pronunțăm cu privire la această vastă acțiune de transplantare a unei experiențe sociale. Scurgerea anilor va ilustra adevăruri în legătură cu care ar fi cu totul riscant și poate chiar imposibil să te pronunți acum. Specialiștii remarcă un lucru care ni se pare de mare importanță. Silicon Valley nu a fost numai o aglomerare de cercetare și producție, nu a fost doar o mare concentrare financiară și de materie cenușie, ea a exprimat dincolo de toate acestea o anumită tensiune a creației, o anumită febră a descoperirii, o stare de căutare la diferite niveluri. Silicon Valley nu poate fi înțeleasă fără această temperatură specifică, fără mobilitatea, fără neastîmpărul pe care le solicită creația. Astăzi progresul în domeniul cercetării științifice nu mai poate fi conceput fără fonduri și dotare, fără acel „pat germinativ" reprezentat de stadiul avansat al cercetării fundamentale. Dar mugurii in-

venţiilor propriu-zise înfloresc la lumina pasiunii individuale, a febrei care o hrăneşte, dezvoltarea lor beneficiind de un climat stimulator adecvat. În Silicon Valley se pare că, cel puţin într-o anumită perioadă, s-au întîlnit toate aceste componente. Inventatori străluciţi şi-au dat mîna cu organizatori talentaţi, idei tehnologice fericite au beneficiat de spiritul întreprinzător al unor manageri, fiind repede convertite în succese economice, în direcţii de evoluţie tehnologică.

Rămîne de văzut dacă în celelalte Silicon Valleys se vor întîlni aceşti factori favorizanţi, împlinindu-se într-un climat propice inovaţiei. Dacă febra în noile aglomerări se va ridica sau chiar o va depăşi pe cea înregistrată în Santa Clara, dacă aceste centre recent înfiinţate vor lansa inventatori de talia lui Robert Noyce, Stephan Wozniak ş.a.m.d., dacă vor adăuga la epopeea tehnologică a lumii de azi noi descoperiri de talia celor făcute în California, strălucind astfel poate mai puternic pe cerul înaltelor tehnologii şi răpind din faima celebrei Silicon Valley.

Rămîne de văzut dacă centrul microelectronicii şi, în general, al tehnologiilor înalte va urma un itinerar mobil, poposind, pentru un timp, în una din zonele menţionate, mutîndu-se apoi în alte locuri, poate în Japonia sau — de ce nu? — într-o ţară europeană. Deocamdată, Silicon Valley dispune de un fond de experienţă şi de cadre valoroase — deşi niciodată nu trebuie uitat că în domeniul creaţiei supralicitarea experienţei poate juca un rol frenator — , de cîteva faimoase unităţi de cercetare, de un solid sprijin financiar, păstrînd în continuare bune şanse de a figura între marile centre ale dezvoltării tehnologice ale lumii de azi.

Dar, oricum, indiferent în ce zonă va străpunge evoluţia tehnologică actuală, Silicon Valley va trăi prin descoperirile de mare prestigiu pe care le-a zămislit, prin experienţa inaugurată, a cărei supremă recunoaştere a fost însăşi preluarea ei. Pentru că Silicon Valley a fost nu numai simbolul microelectronicii, ci, ceea ce este poate chiar mai important, deopotrivă al unor idei care, iată, trăiesc.

* * *

Din avionul care decolase de curînd, priveam la ţinutul însorit al Californiei. Ce este acest stat pe care senatorul Daniel Webster nu dădea un dolar acum mai bine de

un secol? Un stat al S.U.A.? Da, dar un stat care produce a opta parte din produsul național brut al S.U.A. Statul care inaugurează experiențe, lansează idei, experimentează cercetări de avangardă chiar și pentru cea mai dezvoltată țară a lumii capitaliste. Cine știe cu adevărat ce se plămădește acum în laboratoarele din Silicon Valley? Interlocutorul nostru ne-a spus că atenția e concentrată în domeniul biotehnologiilor. Dar cine știe cîte fonduri nu angajează, în cîte direcții nu sînt îndreptate eforturile în acest nou și de mare viitor domeniu, cel al biotehnologiilor. Nu știu de ce, dar atîta timp cît cercetarea s-a desfășurat în domeniul fizicii, chimiei, pericolele pe care le implica folosirea în diferite scopuri a rezultatelor nu m-au înfiorat. Știu, puterea atomului, arma chimică etc. Dar acum ne aflăm la rădăcina secretelor vieții, intervenim asupra mecanismelor ei. Acum poți face un mare rău, poate un rău ireparabil, fără a transforma rezultatul într-o armă de distrugere. Ci așa, pur și simplu, influențînd asemenea mecanisme. Febrilitatea cercetărilor mi-a adus în minte celebrele versuri ale poetului american Walt Whitman:

„Azi, înaintea zorilor m-am suit pe un deal
Și am privit cerul plin de stele,
Și i-am șoptit duhului meu:
Cînd vom fi cuprins toate aceste lumi și
vom fi posesorii plăcerii și ai științelor tuturor
celor incluse în ele,
Oare vom fi atunci mulțumiți și sătui?
Iar el răspunse: nu, atunci dealul acesta
va fi cîmpia de la care porni-vom spre alte înălțimi".

M-am gîndit mai cu luare aminte că această permanentă căutare a spiritului, acest neastîmpăr așa de fertil trebuie dublat de mai multă precauție, tocmai pentru că omenirea a înaintat în domeniul cercetării așa de mult, tocmai pentru că s-a ajuns la lucruri așa de gingașe.

Ce este acest stat, mă întrebam, a cărui populație este așa de eterogenă (populația albă coboară spre 50 la sută, iar cea de limbă spaniolă, cea asiatică și de culoare urcă progresiv)? Un stat al S.U.A. sau un eșantion demografic al zonei Pacificului? Un stat al S.U.A. sau un stat al statelor Pacificului? Uneori ai impresia că nu te afli chiar în

S.U.A., ci într-o zonă de trecere către o altă lume, într-un teritoriu de tranziție către un alt univers. Într-un stat care influențează prin forța proprie și a țării căreia aparține, dar și primește multe înrîuriri din diferite alte părți, cu precădere din zona asiatică. Dintre acestea, cea japoneză se detașează cu deosebire. Cele mai mari investiții străine în California sînt deținute de niponi. Firmele de pe arhipelag sînt prezente în Silicon Valley și Sacramento, în San Francisco și Los Angeles, mai peste tot pe întinderea Californiei. Și mai peste tot se vorbește de Japonia, de concurența sa, de forța sa economică. Privind spre Pacific de pe țărmul vestic al S.U.A., cunoscînd puterea economică a Californiei susținută de forța întregii economii a Statelor Unite, simți mai curînd că imensitatea oceanului va fi brăzdată de tot mai multe legături, de tot mai multe punți pe care se va circula în ambele sensuri. O punte leagă două teritorii, ambele avantajate în circulația pe noua legătură, ambele dezavantajate în situația în care aceasta, dintr-un motiv sau altul, s-ar suspenda. „A pretinde că Japonia ne amenință este un adevăr și, în același timp, o eroare de judecată, declară avocatul și omul de afaceri Monte Livingston. Dacă noi ne scufundăm, Japonia se scufundă cu noi. Destinele noastre sînt de nedespărțit și în aceasta constă particularitatea acestei situații. Sîntem precum caii care trag un atelaj, asociați și în același timp rivali, condamnați să galopeze împreună în aceeași direcție. Sînt situații cînd unul trage mai mult, alteori însă îi vine rîndul celuilalt, dar dacă unul din cai cade, cade și celălalt împreună cu el, atelajul se fărîmă, diligența capotează și se revine în mod brutal la o economie a schimbului simplu, ca în epoca bronzului".

Aceasta ar fi, în măsura în care o metaforă poate surprinde fațetele unui proces așa de complex, natura relațiilor nipono-californiene. Dar noua fază, noua condiție, am putea spune, a relațiilor economice dintre S.U.A. și Japonia? De aceea ne propunem, în continuare, să consacrăm acestui adevărat subiect al zilei în economia mondială, acestei teme calde a vieții internaționale, acestei probleme de mare relief, nu numai în termeni comerciali, un capitol de sine stătător. De pe coasta de vest a S.U.A. respiri parcă actualitatea, importanța și chiar tensiunea sub semnul cărora se derulează în prezent aceste relații.

III
RĂZBOIUL ECONOMIC DIN PACIFIC

Un adevărat boom publicistic se înregistrează în ultimul timp cu privire la relațiile economice deloc destinse dintre S.U.A. și Japonia. Cărți, studii, analize, rapoarte sînt consacrate „miracolului japonez". S-a scris și se scrie despre relațiile americano-japoneze ca despre o nouă cursă, palpitantă, pentru supremația economică a lumii capitaliste în pragul mileniului trei; s-a scris și se scrie despre această problemă și din perspectiva competiției — reale — pentru valorificarea potențialului de progres al revoluției științifice și tehnologice contemporane, pentru convertirea mai rapidă a cuceririlor sale în „cuante de progres economic"; dezvoltarea rapidă a Japoniei și a coastei vestice a S.U.A. a făcut să se vorbească chiar despre o eventuală mutare a centrului de gravitație al lumii din Atlantic în Pacific.

Ar fi cu totul riscant să adăugăm un punct de vedere personal la acest contencios de care se ocupă institute specializate; ar fi riscant chiar și numai să judecăm opiniile și pronosticurile de care nu duce deloc lipsă dezbaterea în cauză. De aceea ne-am gîndit să apelăm la serviciile unui calculator. În cele ce urmează vom lua deci calculatorul drept partener de dialog. Îi vom furniza cît mai multe „fișe" despre acest subiect așa de „cald" și așa de mobil, care se îmbogățește de la o zi la alta cu noi date. Iar în final îi vom cere un răspuns, o opinie despre tema aflată în discuție.

La început, două „fișe" pe marginea a două apariții foarte importante pentru problema pe care o discutăm. De ce le-am selectat tocmai pe acestea? Ni s-au părut reprezentative nu numai din punctul de vedere al ideilor pe care le promovează, ci și al „temperaturii dezbaterii" declanșate de cursa America-Japonia.

A. Sfidarea japoneză

Cunoscutul eseist francez Jean-Jacques Servan Schreiber a scris o lucrare alcătuită, de fapt, din mai multe conferințe pe care autorul le-a ținut la televiziunea franceză. Cartea poartă denumirea „Sfidarea 86", dar ea putea fi foarte bine intitulată și „Sfidarea japoneză", pentru că cea mai mare parte a ei este consacrată ascensiunii incredibile a acestui stat-arhipelag, situat în Extremul Orient, la 12 000 km de Europa și la 9 000 km de America.

— E bine să precizăm de la început un lucru. Dacă îmi dai date statistice, comparații, dacă îmi furnizezi diferite aprecieri, opinii, eu le voi introduce în memorie. Dar cînd vrei să interpretezi ceva sau să formulezi și o opinie personală, atunci îmi trebuie explicații suplimentare. De pildă, această afirmație că lucrarea putea fi foarte bine intitulată „Sfidarea japoneză". Poate că e adevărat, dar de ce autorul a rămas totuși la titlul „Sfidarea 86"?

— Pe parcurs, am să caut să limitez opiniile și interpretările personale. Acum, să încerc o mică argumentare. Schreiber este autorul unei serii de... „Sfidări". În '68 a scris „Sfidarea americană", în '79, „Sfidarea mondială", iar recent „Sfidarea 86". După ce ai publicat „Sfidarea mondială", e mai greu să revii la o sfidare... particulară, cea japoneză. Lucrarea este însă centrată, fără îndoială, pe ascensiunea vertiginoasă a Japoniei. Acum, un argument care vine în sprijinul autorului. Este posibil ca Schreiber să fi vrut să sublinieze, din titlu, sfidarea — reală și profundă — pe care anii acestui sfîrșit de secol, din care el a ales 1986, o formulează în fața tuturor națiunilor. Analiza se concentrează cu precădere asupra Japoniei și S.U.A. tocmai pentru a releva cu mai multă pregnanță ideea că timpurile ce vin vor formula noi exigențe, pentru a căror rezolvare este bine să ne pregătim din vreme.

Revenind acum la subiectul propriu-zis, să facem apel la cîteva cifre, care, cu puterea lor specifică de a sintetiza, consfințesc acest salt ce părea practic imposibil de realizat pînă acum un deceniu, să spunem. Pentru că — și acest lucru trebuie subliniat cu deosebire — se pare că Japonia a găsit răspunsuri mai adecvate la criza care a cuprins întreaga lume capitalistă. Creșterile economiei nipone au fost superioare față de ale celorlalte țări capitaliste, chiar în anii cei mai grei ai recesiunii. Și ele se mențin în continuare. Dar mai presus de toate, Japonia a intuit mai bine și a pregătit mai din vreme strategii pentru a capta noua forță de progres a informaticii și microelectronicii. Japonia ce strălucise în domeniul manufacturării unor produse clasice (automobilul, oțelul etc.), Japonia ce ne apărea mai ales în postura de importator de licențe, pe care însă reușea să le convertească în produse superioare calitativ, dar cu costuri mai scăzute chiar decît cele realizate de producătorii care le vînduseră, Japonia, iată, acum lansează programe de cercetări proprii — proiectul calculatorului de generația a V-a și cel al supercalculatorului fiind numai două exemple —,asimilează în producție licențele într-un timp de două ori mai redus decît cel din alte țări capitaliste dezvoltate, toate acestea regăsindu-se într-o competitivitate economică superioară. Forța Japoniei de astăzi provine din competitivitatea economiei sale. Puterea financiară la care a ajuns încoronează acest atu esențial.

„După ce au lansat asalturile lor victorioase — notează Schreiber — asupra industriilor celor mai puternice, sector după sector, de la oțel la automobile, de la mașini-unelte la echipamente cosmice, de la televizoare la circuite integrate, japonezii au ajuns anul acesta (n.n. — 1986) pe înălțimile centrale ce păreau inaccesibile pentru ei: puterea financiară. Ei au acumulat o bogăție care le permite să vizeze în universul finanței rolul imperial pe care l-au cucerit în cel al industriilor".

Datele economice susțin asemenea aprecieri. În 1985, excedentul balanței de plăți externe al Japoniei era de 50 miliarde dolari, mai mare decît cîștigul Arabiei Saudite în anii cei mai buni pentru piața petrolului. (Microprocesorul a ajuns și, apoi, a depășit puterea puțurilor de petrol — notează același autor). Averile băncilor japoneze în lume se ridicau în 1985 la 650 miliarde dolari: adică aproximativ de 5 ori deficitul comercial al S.U.A. și aproape echivalentul tristei datorii externe pe termen lung și mediu a lumii a treia din

acel an. Între cele mai mari 10 bănci ale lumii — adaugă Schreiber — doar patru nu sînt japoneze (alte surse prezintă date diferite — n.n.), iar principala societate de investiții din Tokio — Nomura — a depășit celebra firmă americană Merrill Lynch — steaua Wall Street-ului.

Japonia, care deține doar 0,3 la sută din suprafața globului și numai 3 la sută din populația lumii, are în schimb o pondere de aproape 11 la sută în producția mondială, urmînd ca pînă în anul 2000 aceasta să se ridice la 12 la sută. Creșterea ponderii produsului național brut nipon în cadrul celui mondial are la bază o evoluție rapidă a produsului brut pe cap de locuitor. Evoluție mai rapidă decît în S.U.A. care favorizează chiar un proces de egalizare a acestor indicatori în perspectiva cîtorva ani, cum reiese și din tabelul de mai jos.

EVOLUȚIA PRODUSULUI INTERN BRUT PE CAP DE LOCUITOR ÎN S.U.A. ȘI JAPONIA (DOLARI 1975)

	1980	1990	1995	2000
S.U.A.	8 185	10 327	11 455	.
Japonia	5 629	8 426		11 278

Sursa: *Statele Unite ale Americii și Japonia*, documentar INID, 1985.

Sporirea ponderii activității economice a Japoniei în cea generală a lumii va fi susținută, în primul rînd, de o creștere medie anuală de aproape 4% în perioada 1985—2000, superioară celei preconizate de celelalte țări capitaliste dezvoltate, de 2,7%, în același interval. Aceste ritmuri superioare vor avea la bază menținerea unor rate ridicate ale acumulării în produsul național brut (34% în 1990 și 29% în 2000), precum și creșterea susținută a productivității muncii sociale, într-un ritm mediu de 3,5%, în perioada 1981—2000, mai mare decît cel prognozat de alte țări capitaliste dezvoltate.

Din evoluția economică a Japoniei în pespectiva anului 2000 este de consemnat creșterea considerabilă a industriei prelucrătoare, a cărei pondere în produsul intern brut va fi la sfîrșitul secolului de 40%. De asemenea, volumul important de investiții în acest deceniu va fi orientat cu precădere spre economisirea energiei — circa 150 miliarde dolari pe întreaga perioadă 1980—1990 — și spre realizarea în străinătate a

unor obiective din ramurile extractive, ale chimiei de bază, metalurgiei, construcţiilor de maşini. Investiţiile de acest tip se vor ridica în 1990 la 156 miliarde dolari.

Ca urmare, din cei trei poli principali ai economiei capitaliste — reprezentaţi de S.U.A., Piaţa comună şi Japonia — cel ilustrat de Japonia va creşte în importanţă. Japonia va fi nu numai o putere economică de prim rang a lumii, dar ascensiunea ei rapidă pare că pune în termeni noi cursa pentru supremaţia economică a lumii capitaliste. Dezvoltarea ei adaugă noi dimensiuni şi, într-un anume fel, relansează această cursă. De aceea, evoluţia economică a Japoniei este urmărită cu tot mai mare atenţie peste ocean, ea trezind în diferite cercuri justificate temeri şi îngrijorări.

„Ne aflăm în război cu Japonia, nu cu puşti şi muniţii, ci într-un război economic cu tehnologie, productivitate şi calitate". Aprecierea aparţine lui Charles Sporck, preşedintele Corporaţiei Naţionale Americane de Semiconductori, şi ea dă glas unei realităţi tot mai evidente: cu cît acest secol se apropie de sfîrşit, cu atît cursa economică dintre S.U.A. şi Japonia se accelerează, pe alocuri capătă accente de mare semnificaţie.

De ce insistăm asupra acestei curse? Pentru că ea nu este o întrecere obişnuită între două state cu nivel mediu de dezvoltare, să spunem. Impactul ei nu se limitează la o zonă restrînsă situată la marginea unui continent. Ea este, cum s-a spus, o cursă pentru supremaţia economică a lumii capitaliste. Fireşte, sînt date care ar oferi temei pentru înlăturarea acestei aprecieri. S.U.A. deţin încă în activitatea economică a lumii de azi o pondere destul de ridicată, practic dublă decît a Japoniei. Chiar dacă ponderea primei ţări este în scădere şi a celei de-a doua în creştere, cum arată şi tabelul de mai jos.

ESTIMĂRI PRIVIND EVOLUŢIA PONDERII PRODUSULUI BRUT AL UNOR ŢĂRI ÎN PRODUSUL BRUT MONDIAL

Anii	S.U.A.	Japonia	Ţări în curs de dezvoltare
1980	22	10	15
2000	20	12	20

Sursa: *Japan in the Year 2000*, „The Japan Times LH"./ianuarie '83.

S.U.A. conservă o netă superioritate în domeniul cercetării fundamentale, recunoscută și de specialiștii japonezi, mai ales în ceea ce privește informatica. (Asupra atuurilor S.U.A. în această cursă relansată o să revenim în capitolele următoare).

Și totuși, de ce putem și trebuie să vorbim de o cursă pentru supremația economică a lumii capitaliste? Poate pentru că Japonia a reușit cîteva străpungeri spectaculoase, greu de prevăzut chiar și cu un deceniu în urmă. Printre primele, ar trebui menționată creșterea vertiginoasă a competitivității economiei japoneze, exprimată elocvent de exportul acestei țări. În 1950, Japonia exporta mărfuri în valoare de un miliard dolari, adică de 10 ori mai puțin decît S.U.A. Din 1950 pînă în 1970, economia niponă și-a dublat constant valoarea exportului la fiecare 5 ani, pentru ca în deceniul trecut să-l sporească de aproape 7 ori. În sfîrșit, în jurul anilor '90, Japonia va reuși, potrivit estimărilor, nu numai să recupereze decalajul ce o desparte de exportul nord-american, ci chiar să depășească nivelul acestuia. În 40 de ani, economia niponă înregistrează performanța unică de a-și spori de 233 de ori exportul, cum arată și tabelul următor:

DINAMICA EXPORTURILOR S.U.A. ȘI JAPONIEI ÎNTRE 1950 ȘI 1990

Anul	S.U.A. (miliarde	Japonia dolari)	Raportul (S.U.A./Japonia)
1950	10	1	10,0
1955	15	2	7,5
1960	21	4	5,2
1965	27	8	3,4
1970	43	19	2,3
1975	108	59	1,8
1980	221	130	1,7
1985	217	174	1,2
1990	217	233	0,9

Sursa: *Historical data from International Monetary Fund, International Financial Statistics Yearbook* — 1984/Washington D.C., citat în *States of the World*, A Worldwatch Institute Report on Progress toward a Sustainable Society, 1986.

Forța competitivă, în continuă creștere, a economiei japoneze își găsește o vie ilustrare în însăși evoluția relațiilor comerciale bilaterale, în cadrul cărora economia niponă cîștigă aproape 60 miliarde de dolari pe an, în raporturile comerciale cu S.U.A. O adevărată invazie de produse japoneze cuprinde piața internă americană, înlocuind mărfuri autohtone fabricate de firme cu tradiție. În prezent, circa 20 la sută din motocicletele și automobilele din S.U.A. și peste 60 la sută din aparatele de televiziune sînt fabricate în Japonia[1]. Toate acestea l-au făcut pe un președinte de corporație americană să exclame surprinzător: „Japonia ne-a bătut în orice domeniu l-a ales: radiouri, televizoare, automobile. Ei ne-au depășit în calitate și în prețuri scăzute. Acum ne bat în inovație. Nu există apărare împotriva lor. În curînd, S.U.A. vor fi numai un furnizor de hrană și materii prime către Japonia și un cumpărător al produselor lor manufacturate".

Afirmația poate, neîndoielnic, nedumeri. Și fără îndoială că ea conține exagerări ușor amendabile. Dar faptul că aprecieri asemănătoare revin cu o anumită frecvență învederează o stare de spirit, o temere care-și găsesc în realitățile economice corespondențe de netăgăduit.

Theodore White, cunoscut istoric american, a scris, într-un supliment special al lui „New York Times" din august 1985, un articol devenit celebru: „Pericolul care vine din Japonia". Astăzi — spune autorul american — nici un aparat de radio nu este fabricat în S.U.A., deși este vorba de o invenție americană. Nici un aparat TV în alb-negru, deși este tot o invenție americană. Cît despre aparatele TV color, ele sînt asamblate aici cu componente asiatice. Toate magnetoscoapele sînt „Made in Japan" sau vin din Coreea. La fel calculatorul de buzunar, ceasurile, echipamentul pentru birou. „O singură marcă de moto — scrie T. White — este încă americană, Harley-Davidson, căci japonezii au cucerit 95% din piața internă, ca și toate piețele externe. O singură marcă de pian de calitate este încă americană (Steinway). Și, ca o încununare, șantierele navale din Brooklin, care au

[1] Everett M. Rogers, Judith K. Larsen, *op. cit.*

construit, între altele, supercuirasatul Missouri, pe care generalul Mac Arthur a primit solemn, la 2 septembrie 1945, înconjurat de statul său major, în golful Tokio, capitularea forțelor armate japoneze, aceste șantiere au dispărut eliminate de concurența japoneză.

Mai recent, o altă serie de produse japoneze a început să invadeze S.U.A. — automobilele, adesea în asociație cu trei mari constructori din Detroit: G. Motors, Chrysler, Ford. Și acum ascensoarele. Fără a mai socoti investițiile japoneze care vin să acapareze industriile grele pe care americanii le abandonează, ca siderurgia și mașinile-unelte".

„O dată mai mult se dovedește, arată White, că japonezii au trecut, fără milă, la asaltul principalelor noastre industrii. Ei sînt pe punctul de a le elimina, una după alta. Și strategia japoneză a exporturilor nu urmărește doar să contribuie la aprovizionarea pieței mondiale, ci pur și simplu să o domine".

Subtitlul articolului din care am citat exprimă o concluzie îngrijorătoare pentru americani: „La patruzeci de ani de la sfîrșitul războiului mondial, noi nu știm încă cu adevărat cine l-a cîștigat".

Incubatoare de inovație ale viitorului

După cum apreciază observatorii, strategia japoneză vizează cucerirea de către economia niponă a unei poziții mult mai puternice, dacă se poate chiar dominante în domeniul așa de important al tehnologiei înalte. În fabricarea produselor clasice, Japonia și-a afirmat limpede superioritatea. Este un fapt recunoscut și de americani. Dar acum miza disputei și, implicit, a cursei de care discutăm s-a mutat pe alt teren. De pozițiile ocupate în domeniul tehnologiilor informatice, al industriei microelectronice depinde, acum, hotărîtor locul în ierarhia economică a lumii. Iată de ce urmează o „fișă" privitoare la cîteva preocupări nipone în această direcție.

Sheridan Tatsuno este cetățean american de origine japoneză. Cartea sa „Strategia Tehnopolisului. Tehnologia de vîrf și controlul secolului 21"[1], publicată recent, este consa-

[1] Sheridan Tatsuno, *The Technopolis Strategy. High-Technology and the Control of the 21-st Century*, Published by Prentice Hall Press, New York, 1986.

crată aceluiași obsedant subiect: ascensiunea economiei japoneze. Punctul de plecare îl constituie problemele cu care se confruntă, în momentul de față, Silicon Valley, parte din ele generate tocmai de creșterea, uneori îngrijorătoare, a concurenței japoneze.

America — arată autorul — este țara cu cel mai mare potențial industrial din lume. Dar, se precizează circumspect, este periculos să menții o poziție conducătoare. Mult timp, S.U.A. au constituit centrul principal al cercetărilor creative dar, de la un timp, în acest peisaj au început să apară „pete albe". Se suferă de ceea ce autorul numește sindromul „noninventat aici"; și se crede că ceea ce nu este inventat pe continentul nord-american nu ar fi suficient de inovativ. O asemenea mentalitate a făcut să nu fie perceput la vreme pericolul anunțat de ascensiunea economică a Japoniei. S-a crezut că Japonia este slabă în software, deși se știa că statul și companiile nipone investiseră mult în acest domeniu. Astăzi, peste 2000 de programe de software sînt localizate la Tokio.

Cu cît ne apropiem de '90, declară Tatsuno, cu atît cursa cu Japonia se accelerează. La începutul lui '80 un adevărat potop de noi produse creative, incluzînd ceramici speciale, inteligența artificială, semiconductori, traducerea automată a limbajelor, biotehnologii, laseri, supercomputere, au venit din Japonia. Din 1985, Nipon Telegraph and Telephone și alte companii au investit miliarde de dolari în fibre optice, sateliți, video-comunicații. Se intenționează, astfel, crearea unei piețe care să asigure comercializarea unor produse în valoare de 300—500 de miliarde dolari în următorii 20 de ani.

Sheridan Tatsuno încearcă să sistematizeze cîteva din direcțiile acestei strategii, pînă acum încununată de un remarcabil succes. Prima dintre ele pare a fi ceea ce este denumit „drumul paralel al proiectelor de cercetare și dezvoltare". Proiectele de cercetare și dezvoltare coordonate de M.I.T.I. s-ar situa, în această viziune, în chiar inima dezvoltării Japoniei. Proiectul calculatorului de generația a V-a este poate cel mai cunoscut, dar el nu constituie decît „un vîrf al aisbergului". Datele arată că laboratoarele guvernamentale și ale corporațiilor de pe lîngă Tokio dețin peste 30 de proiecte naționale, prin intermediul cărora dezvoltă o largă varietate de tehnologii de vîrf — supercomputere, noi semiconductori, noi aliaje și biotehnologii, ceramici fine, optoelectronică, roboți etc.

S-a răspîndit, în timp, ideea că Japonia cumpără patente, valorificînd apoi capacitatea sa de a manufactura produsele la un nivel calitativ și de competitivitate superior. Imagine reală cîndva, dar care, cu timpul, a devenit în bună măsură inadecvată. Japonia însăși investește foarte mult în cercetare, căutînd să-și asigure propria ei bază, propriul potențial științific și de creativitate pentru a-și accelera progresul. În 1983, Japonia a alocat cercetării și dezvoltării 2,6% din produsul național brut, iar S.U.A. 2,7%. Firește, dată fiind deosebirea de mărime a produsului național brut al celor două țări, sumele alocate sînt diferite: 29 miliarde dolari în Japonia și 83 miliarde în S.U.A. Numai că jumătate din fondurile americane sînt orientate în direcția cercetării militare, în timp ce Japonia alocă în același scop extrem de puțin. „Japonia — arată Tatsuno — a cheltuit pe cercetare și dezvoltare 2/3 din suma alocată de S.U.A. și acest decalaj va dispărea în curînd".

Cel puțin din datele pe care le dă autorul, proporția nu s-a schimbat mult de atunci. Sînt totuși cîteva lucruri care atrag atenția în mod deosebit. Este, poate, vorba, în primul rînd, de rolul jucat în toate aceste proiecte de mereu citatul Minister al Industriei și Comerțului Internațional (M.I.T.I.), care stimulează companiile să participe la diferite proiecte, el menținîndu-și o înaltă cotă în domenii-cheie. De pildă, participarea sa la Proiectul de noi semiconductori (1982—1990) este de 25 la sută, iar cheltuielile guvernamentale pentru cercetările în domeniul puterii nucleare civile și pentru cercetările spațiale se ridică la 46%.

A fost creată o corporație — Corporația Japoneză pentru Cercetare și Dezvoltare — avînd drept scop transferul tehnologic cît mai rapid din laboratoare naționale în industrie. Această corporație a stabilit un sistem de cercetare insolit intitulat „Cercetarea explorativă pentru organizarea tehnologiei avansate", care, dispunînd de considerabile fonduri, urmărește exclusiv modul de promovare a noilor tehnologii. De pildă, în cadrul Proiectului industriilor din noua generație, demarat în 1981, au fost aprobate pînă în '84 cîte 175 patente anual. De atunci numărul lor a crescut vertiginos, estimîndu-se că în acest domeniu vor apărea, pînă în 1990, circa 60 000 patente.

Este locul să subliniem că accentuarea de către diferiți autori a rolului, real de altfel, jucat de M.I.T.I. sugerează de fapt rolul jucat de stat, exprimă regretul că în S.U.A. încă nu s-a ajuns la o coordonare a acțiunilor diferitelor com-

panii cu statul, că nu s-a elaborat încă o politică limpede de sprijinire mai ales a firmelor care promovează tehnologiile de vîrf. Mulți analiști susțin chiar că în afara acestei coordonări de către stat, în afara sprijinului Washingtonului, cursa nu mai poate fi susținută de firmele americane. Robert Noyce, personalitate în domeniu, sublinia semnificativ în această direcție, e adevărat cu referire la Silicon Valley, dar aprecierea are o arie de valabilitate mai largă: „Dacă guvernul S.U.A. nu face progrese în a opri penetrația japoneză pe piață, Silicon Valley este pe cale să devină un loc pustiu".

Unele opinii susțin chiar că rolul statului nu ar trebui să se limiteze doar la coordonare și sprijin dat cercetării, că acest sprijin ar fi menit chiar să ajute firmele să pătrundă pe piața externă, să disloce alte firme concurente. În acest context se arată, de pildă, că scăderea bruscă a prețului cu care firmele nipone au vîndut memoriile de 64 K (de la 50 de dolari în '81 la 5 dolari în '82) se datorează unei politici de dumping, care a urmărit scoaterea din luptă a producătorilor americani.

Particularitățile tehnologiilor informatice și microelectronice — cheltuielile mari, riscurile considerabile și mai presus de toate marea lor miză politică, economică și socială reprezentată de impactul profund pe care îl exercită în toate aceste direcții au solicitat în mod imperativ prezența statului. Japonia a sesizat această tendință mai devreme și i-a creat cîmp de manifestare. Analiștii care se ocupă de dezvoltarea recentă a economiei nipone susțin limpede că un element explicativ esențial al strategiei și izbînzilor nipone îl constituie prezența statului, coordonarea și orientarea activității de cercetare de către acesta.

În 1981, la Versailles s-a organizat o mare expoziție de înaltă tehnologie, la care au participat Canada, Franța, Germania, Japonia, Italia, Anglia, S.U.A. Cu acest prilej, grupul de state citate a propus 22 de proiecte internaționale de cooperare în domeniul tehnologiei de vîrf. Japonia s-a afiliat la toate și a folosit acest lucru pentru a se pune în contact cu tehnica înaltă și a cîștiga cît mai mult de pe urma acestei colaborări. Este ceea ce S. Tatsuno numește „strategia alianțelor internaționale", ca al doilea element al strategiei generale care a călăuzit dezvoltarea economiei nipone în ultimii ani. În 1980 existau în domeniul așa de important al semiconductorilor doar patru convenții între firmele ameri-

cane și cele japoneze. În 1984, ele se ridicau deja la 34, pentru ca în anul 1986 numărul acestora să treacă de 50.

Dar „superviziunea" Ministerului Industriei și Comerțului japonez pentru secolul 21 poartă un nume distinct și ea se numește conceptul *tehnopolisului*; este vorba despre o nouă schemă de dezvoltare, în perspectivă, a arhipelagului nipon. Cu ani în urmă, tot în Japonia, a luat naștere conceptul de nou oraș industrial, lansat în 1962. Concepție tipică pentru epoca industrială, obsedată de marile aglomerații urbane, de concentrarea industriilor care-i erau specifice. Nu conta dacă o anumită zonă nu era dezvoltată; esențial era ca ea să graviteze în jurul unei puternice cetăți industriale. Așa a luat naștere, de altfel, megalopolisul Tokio-Osaka. Dezvoltarea era simbolizată într-o asemenea viziune de întreprindere, de mărimea acesteia, de numărul salariaților, de producția obținută.

Concepția despre tehnopolis este cu totul diferită. Punctul ei de plecare îl constituie — mărturisesc chiar specialiștii japonezi — existența concentrării de cercetare și producție numită Silicon Valley. Cercurile conducătoare ale Japoniei își propun să construiască pînă la sfîrșitul secolului în întreg arhipelagul nipon nu mai puțin de 19 Silicon Valleys, evitîndu-se, însă, unele dezavantaje ale acesteia. Se urmărește, astfel, transformarea întregului arhipelag într-un teritoriu al înaltei tehnologii și al cercetării de vîrf. Apare, deci, o primă notă definitorie a concepției despre tehnopolis. Nu este suficient să fie dezvoltate cîteva centre prin care să respire țara, ci fiecare zonă să se dezvolte într-un mod integrat, valorificîndu-și potențialul de progres.

Miezul noului program este reprezentat însă de viziunea propriu-zisă asupra tehnopolisului, conceput în primul rînd ca o suprastructură de „soft"; deci nu atît de producție, cît de creație, de cercetare, menit să pregătească oameni, să diversifice serviciile informaționale, să promoveze noile tehnologii, să perfecționeze rețeaua de telecomunicații, să asigure capitalul de risc. Zona tehnopolisului nu trebuie să fie mai întinsă de 500 mile pătrate pentru a se evita supraaglomerările (ca suprafață, unitatea de măsură reprezentată de Silicon Valley este respectată). Din felul cum este descris proiectul technopolisului de către Tatsuno transpare limpede intenția de a evita inconvenientele acesteia, generate de prea marea concentrare economică și umană (cu scumpirea exorbitantă pe care a declanșat-o), de creșterea poluării. Mai

curînd *tehnopolisul* prezintă analogii cu *triunghiul cercetării* din Carolina, creat sub paternitatea guvernului american. Noile tehnopolisuri urmează să ofere o îmbinare armonioasă între tehnologia de vîrf, universități, cercetare științifică și instituții culturale, locuri de recreere — în care viața obișnuită să se poată derula reconfortant.

Tehnopolisul este văzut întîi de toate ca un centru de iradiere a științei și tehnologiei înalte; principala sa menire pare a fi producția științifică, transformarea descoperirii într-o activitate guvernată de legi statistice, detectarea tendințelor pe care va evolua cu predilecție lumea de mîine; el se constituie în veritabil avanpost al spiritului de inventivitate, al necontenitei căutări din care omul viitorului își face, într-o măsură mereu mai mare, o profesie de credință. Oameni, servicii, cercetare, integrate în masive proiecte de muncă colective, iată cum ar putea fi numită esența noului program.

Cu ele, cu aceste adevărate cetăți de cercetare, incubatoare de idei și de inovație, Japonia își propune să-și asigure potențialul științific al propriului progres, să ajungă, dacă se poate spune astfel, la un fel de independență științifică a dezvoltării sale, să creeze modele ale acestei dezvoltări, să prefigureze, prima, căile pe care va evolua societatea de mîine. Autorul citat nu dă prea multe date despre programul japonez în legătură cu tehnopolisul. Dar dacă guvernul a făcut deja cunoscut acest program, este aproape cert că cel puțin cîteva din aceste centre sînt deja pe cale de a fi ridicate, că bazele acestui grandios program sînt definitivate și se bucură de garanții practice de realizare.

Conceperea și realizarea unui asemenea proiect include limpede intenția de „japonizare" a experienței americane în domeniul organizării cercetării și dezvoltării tehnologiei de vîrf. Dar cel ce cunoaște o experiență deja constituită are avantajul de a o putea privi cu detașare, de a preveni o serie de dezavantaje, de a-și proiecta propria dezvoltare ținînd cont de tot ceea ce viața a validat în timp. Și este demnă de relevat preocuparea japoneză de a evita ceea ce nu putea fi evitat de cel ce istoricește a inaugurat o asemenea experiență. Așa cum spun deja mulți autori, acum este rîndul cercurilor de afaceri și științifice nord-americane de a încerca o „americanizare" a experienței japoneze, de a studia mai îndeaproape ceea ce locuitorii arhipelagului din Extremul Orient au reușit să creeze durabil în management, în organizarea cercetării, a producției.

Identificăm aici nu numai o recunoaștere francă a valorii istorice pe care o are deja experiența niponă în promovarea tehnologiei înalte, dar și adevărul, care se impune cu tot mai mare pregnanță, că într-o epocă în care totul se preface atît de rapid, într-o perioadă în care schimbarea s-a instalat adînc și durabil în viața noastră, devenind un mod al nostru de a fi, mobilitatea și creativitatea, suplețea și receptivitatea, spiritul critic și perseverența devin calități indispensabile ale celui ce vrea să devină mai mult decît este.

Notele de plată ale viitorului, ale dezvoltării nu se mai pot achita numai cu muncă și eforturi primare. S-ar putea spune că societatea informațională care somează mereu comunitățile umane să-i treacă pragul instituie o nouă barieră menită să despartă preistoria de istorie, anume bariera creativității. Pașaportul viitorului va fi completat numai pentru cei ce vor adăuga cuante de adevăr și cunoaștere la tezaurul umanității.

Cursa memoriilor

— Apropo, dacă tot urmează să avem un dialog, ia spune-mi de ce depinde valoarea unui calculator? Ce anume îi determină performanțele?

— Întrebarea nu este chiar bine formulată. Voi, oamenii, obișnuiți să ne tratați ca pe un lucru oarecare. Dacă ai întreba de ce depinde valoarea, calitatea unei cazmale, răspunsul ar fi simplu: de valoarea metalului în primul rînd. Dar ia imaginează-ți că te pot eu întreba: de ce depinde valoarea unui om? Nu ar fi greu, dacă nu imposibil de răspuns? Nu vreau să sugerez analogia om/calculator, ci numai să subliniez complexitatea calculatorului, comparativ cu lucrurile obișnuite din existența omului. Dar dacă tot m-ai întrebat, să încerc un răspuns: de concepția constructivă, de programele pe care le utilizează, de calitatea memoriei sale.

— Exact, aici vroiam să ajung, la memorie. Mă interesează foarte mult această problemă, dintr-un motiv pe care am să-l spun imediat. Pînă atunci să lămurim și cititorul de ce este importantă memoria pentru calculator.

— Valoarea unui computer este dată, în principal, de calitatea memoriei sale. Cîtă informație poate să încorporeze un calculator, iată expresia valorică a memoriei. Elementul de

bază al calității memoriei constă în numărul de circuite imprimate pe pastila de siliciu, pe așa-zisul cip. Cu cît numărul circuitelor este mai mare, cu atît și „puterea de asimilare" a calculatorului este mai mare. Eforturile pentru perfecționarea calculatorului includ neapărat, deci, perfecționarea memoriei sale, care, la rîndul ei, implică sporirea performanțelor cip-ului, elementul constructiv de bază al memoriei. Memoriile sînt și ele clasificate pe generații, în funcție de numărul de biți (unitatea de măsură a informației) pe care îi poate încorpora.

— Vom înțelege acum mai bine semnificația strategică a memoriilor pentru industria microelectronică. Vom înțelege, astfel, de ce pentru guvernul nipon memoriile au reprezentat o prioritate esențială. Firește, obiectivul îndrăzneț al dominării cîmpului informaticii ne apare la prima vedere nerealist, cunoscut fiind avansul net al cercetării fundamentale americane despre care vorbesc deschis înșiși cercetătorii japonezi. Sau forța de care dispun în domeniu asemenea firme americane cum ar fi I.B.M.-ul. Sau puternicele concentrări de cercetare și producție, cum ar fi Silicon Valley, The Route 128, Carnegie Mellon (Pittsburg) etc.

Și totuși, japonezii au reușit cîteva străpungeri fulgerătoare care au pus în alertă cercurile de cercetători și oameni de afaceri din S.U.A. Între acestea se distinge, prin importanța pe care o are, cea intervenită în domeniul memoriilor. Primele generații de memorii de 1 K (1 kilobit = 1 000 de biți), de 4 K, de 10 K au fost net dominate de americani. În fiecare caz, inovațiile de bază introduse de firmele din S.U.A. au fost preluate și îmbunătățite de companiile japoneze. Fenomenul interesant a apărut la memoriile de 16 K (16 000 biți). Așa cum explică o serie de sepecialiști americani, recesiunea din '73—'75 a afectat puternic firmele de semiconductori din S.U.A., nevoite să-și reducă personalul în medie cu o treime, iar investițiile cam cu 50 la sută. Cînd economia și-a revenit, companiile japoneze, sprijinite și de stat, controlau deja 40% din memoriile de 16 K.

La memoriile de 64 K, firmele japoneze și-au sporit controlul asupra a 70 la sută din piață. Aici apare și alt fenomen instructiv. Marile companii nipone au acaparat aproximativ 70 la sută din piață în 1981, apoi partea lor pe piață a scăzut la 56 la sută. Explicația? La început, aceste memorii au fost foarte scumpe (aproximativ 50 de dolari). Producția crescînd, prețurile au scăzut la 5 dolari. Cum remarcau Everett M. Rogers și Judith K. Larsen, adevărata

semnificație a succesului este că japonezii au ajuns devreme, au încasat mari profituri și acum se pregătesc pentru producerea memoriilor de 256 K (256 000 biți).

Într-adevăr, această ultimă generație de memorii este deja pe piață și, așa cum afirma J.J. Servan Schreiber, ea este controlată în proporție de 90 la sută de japonezi. „Pentru etapa viitoare, cea de 1 000 K (1 milion de biți), continuă același autor, partea americană va înceta să existe. Dominația japoneză va fi totală". Previziune totuși, după opinia noastră, puțin realistă, întrucît nu ia în considerație și o eventuală reacție americană. Este puțin probabil că americanii se vor resemna lăsînd pe niponi să acapareze întreaga piață. De altfel se pare că la această palpitantă cursă a memoriilor în curînd se va mai scrie o nouă pagină. Este vorba despre noile tipuri de memorie pe baza utilizării bulelor magnetice. Cum relevă revista „Science News", acest nou procedeu a fost testat de cercetătorii americani, dovedindu-și operativitatea. Densitatea informațiilor înglobate pare să fie, potrivit aceleiași surse, de 10 miliarde de biți pe centimetru pătrat. O memorie de acest tip ar urma să furnizeze într-un timp de circa două milionimi de secundă o informație pentru care în prezent calculatorul are nevoie de 10 secunde spre a o găsi.

Ascensiunea vertiginoasă a companiilor nipone pe piața memoriilor are cel puțin două implicații. Este vorba, în primul rînd, de una strict economică. Cum spuneam, memoria este produsul central al industriei semiconductorilor și se apreciază că va întruni cel mai mare volum de vînzări din toată istoria industriei. Pentru a înțelege mai bine acest lucru, trebuie să menționăm că cea mai importantă aplicație a memoriei 64 K RAM sînt computerele. RAM (Memorie cu Acces Aleatoriu) înseamnă că pe fiecare din cele 64 000 celule de memorie din cipul semiconductor se poate fixa informație care apoi urmează a fi citită (aici este și deosebirea față de sistemele anterioare, care permiteau numai citirea informației). Cînd informația din celulele de memorie a RAM 64 nu mai este folositoare, pot fi fixate alte informații noi (sau în alți termeni, celulele pentru memorii pot fi „reciclate"). Cînd cipurile de memorii sînt combinate cu microprocesoarele (cipurile logice), RAM îmbunătățește performanțele „creierului" computerului sau ale robotului. Cum toate prognozele arată o creștere vertiginoasă — și nu numai pe termen scurt — a pieței de computere, roboți etc., este limpede că mereu cipurile de memorii vor fi soli-

citate. În 1984, de pildă, au fost vîndute circa 10 milioane de 64 K RAM, dar această cantitate reprezintă mai puţin de jumătate dintr-un singur procent din toate memoriile 64 K RAM care vor fi vîndute vreodată. În 1985, vînzările acestui tip de memorie au ajuns la 2 miliarde dolari, aproximativ 10 procente din vînzările de toate genurile de semiconductori din anul respectiv.

Succesul obţinut multiplică şansele de a-l cuceri pe următorul. Avantajul economic dobîndit de japonezi prin vînzarea memoriilor de 64 K RAM s-a transferat cumva asupra memoriilor 256 K. Între cele cinci companii care au vîndut 256 K în primii ani după producere au fost Fujitsu, Mitsubishi, N.E.C., Toshiba şi Motorola. Dintre ele, numai Motorola este o firmă americană.

A doua implicaţie este de natură ştiinţifică, însă cu impact strategic. Observatorii subliniază că firmele americane sînt foarte puternice în microprocesoare, în software etc. Totuşi, se remarcă, memoria semiconductorilor este de cea mai mare importanţă pentru întreaga industrie microelectronică. Şi stăpînirea acestui domeniu deschide porţile şi pentru altele. Cum menţionam mai înainte, societatea americană I.B.M. deţine cam 50 la sută din piaţa computerelor, în timp ce firmele japoneze circa 15 la sută, cu intenţia de a-şi dubla această parte pînă la sfîrşitul actualului deceniu. Tentativele de a recupera distanţele faţă de I.B.M. sînt concretizate prin două mari proiecte. Proiectul calculatorului de generaţia a V-a, sprijinit de un fond financiar de cîteva sute de milioane dolari, are ca scop crearea unei noi generaţii de calculatoare, dotate cu inteligenţă artificială, capabile să înveţe din propria experienţă, să rezolve probleme, să desprindă învăţăminte. Ministerul japonez al industriei şi comerţului internaţional (M.I.T.I.) a creat un Institut pentru tehnologia noii generaţii de computere (I.C.O.T.), care reuneşte cei mai dotaţi ingineri de computere sub vîrsta de 35 de ani din ministerul amintit mai sus, Nippon Telegraph and Telephone (N.T.T.) şi alte 8 firme.

Concomitent, M.I.T.I. a lansat şi proiectul supercalculatorului. Scopul: producerea unui calculator cu o capacitate şi cu o viteză de calcul de 1 000 de ori mai mari. Pentru a atinge asemenea performanţe, proiectul supercalculatorului va înlocui cip-ul semiconductor de silicon cu cel făcut din arseniură de galiu. Ca şi în cazul calculatorului de generaţia a V-a, este vorba de un proiect la care colaborează cele mai mari firme nipone în domeniu, cu fonduri şi cu cei mai talen-

tați specialiști. Supercalculatorul urmează a fi folosit pentru aplicații științifice, ca: simularea fuziunii nucleare, previziuni meteorologice, analize aerodinamice. De pildă, primul supercomputer din lume a fost folosit de Departamentul Apărării al S.U.A. pentru a calcula concomitent diferiți parametri ai motorului de rachetă. Acest lucru a necesitat 18 ore. Cu ajutorul proiectatului supercalculator japonez, aceeași problemă va fi rezolvată în 10 secunde.

Este I.B.M. îngrijorat de competiția japoneză? — se întreabă Everett Rogers și Judith Larsen. Un recent vizitator la M.I.T.I. a declarat că I.B.M. are puține motive să se teamă. Poate că așa stau lucrurile, relevă autorii amintiți, adăugînd însă circumspect: să nu uităm că și General Motors spunea la fel cu cîțiva ani în urmă.

— Un singur lucru nu înțeleg, intervine prompt partenerul imaginar de dialog — calculatorul: care este cursa? După cum prezinți situația, se pare că ea s-a încheiat deja. Pentru că observ numai victorii nipone. În memorii înțeleg că japonezii au preluat deja conducerea, în cursa pentru viitoarele generații de calculatoare și supercalculatoare sînt angajați cu șanse considerabile, pe plan financiar au devenit prima națiune creditoare a lumii. Dacă îmi mai dai cîteva asemenea date, pur și simplu nu văd de ce mi-ai mai solicitat ajutorul.

— Te-am avertizat de la început că problema este delicată. Urmează „replica americană". Și atunci o să vezi cît de susținută este cursa de care aminteam. Dar pentru că mi-ai comunicat nedumerirea, e locul, cred, al unei lămuriri. Eu n-am făcut decît să rezum o serie de surse — lucrări, articole, studii —, majoritatea americane. Nu este punctul meu de vedere, ci punctele de vedere, aprecierile respectivelor surse. Precizez încă o dată, majoritatea americane, ca să nu fiu acuzat de părtinire. La autorii americani trebuie să te deprinzi însă repede cu o manieră specifică de tratare, altfel, iată, riști să nu înțelegi mare lucru. Analiza reprezentativă, era chiar să spunem echilibrată, a unui fenomen, cu „plusurile" și „minusurile" sale, cu inevitabilele rezerve și nuanțe — mai ales cînd se discută despre o asemenea temă — este rar întîlnită. Autorii vor să atragă atenția asupra „pericolului care vine" și atunci, deliberat, amplifică efectul negativ, sau chiar iau cîteodată ca punct de plecare numai consecința care dezavantajează partea americană. Da, da, ai dreptate. Și eu am încercat acest sentiment la un moment

dat, citind volumele autorilor respectivi. Ce se întîmplă? — mi-am zis. Continuînd lectura, adîncind unele interpretări, mi-am dat seama că această cursă — fără îndoială reală și chiar încordată — nu poate fi în nici un fel echivalată cu „un triumf nipon". Ea are multe alte fațete, asupra cărora vom reveni pe larg în cele ce urmează.

Dar mai este ceva. La autorii americani pe care i-am citit nu există nimic care să sugereze falsa securitate, succesul garantat, care să transforme problemele efective ale termenului lung în „utopii pe termen scurt". Deliberat, credem, asemenea probleme se dezbat exagerîndu-se sau, oricum, întărindu-se latura negativă a aspectelor discutate. Ai impresia că preocuparea pentru a nu descuraja, a nu demobiliza practic nu există. Aici mobilizarea se face prin exacerbarea consecinței nefavorabile. Nu-mi cere să mă pronunț dacă sînt de acord sau nu cu o asemenea practică. Cert este că aceasta nu lasă loc falselor nuanțe, stimulează reacția, somează chiar acțiunea. În acest sens, ea poate fi considerată chiar o sursă de progres.

„Lecția Pittsburghului"

— Înțeleg că J.J. Servan-Schreiber înclină cumva către o victorie niponă, chiar către un triumf japonez. Mai că îmi vine să-ți dau dreptate: cartea ar fi putut purta titlul de „Sfidarea japoneză".

— Numai într-o anumită măsură este adevărată ipoteza, cum am precizat și la început. Ultima lucrare a lui Schreiber, „Revoluția cunoașterii", cu un subtitlu semnificativ: „Noua sfidare americană" (scrisă împreună cu Barbara Crecine, de la Universitatea Carnegie Mellon din Pittsburgh) conține două accente semnificative, situate fără îndoială în prelungirea aprecierilor din „Sfidarea mondială", dar care atestă importanța cu totul deosebită pe care le-o acordă autorul.

Forța competitivă a Japoniei, arată Schreiber, nu este un miracol. Este rezultatul unei strategii, al importanței pe care o acordă pregătirii oamenilor, calificării forței de muncă. Japonia, cu jumătate din populația S.U.A., asigură anual de două ori mai mulți ingineri decît școlile americane. Cercurile conducătoare ale arhipelagului nipon mizează pe forța pe care o dețin cunoștințele în lumea de astăzi și de aceea au

început să-și construiască, în timp, o adevărată strategie a cuceririi cunoștințelor, ca premisă esențială a cuceririi pozițiilor conducătoare în tehnologiile de vîrf. Japonia dispune în momentul de față nu numai de o forță de muncă mai bine calificată, ci și de o strategie mai bine pusă la punct, care asigură reciclarea, redispunerea personalului în funcție de cerințele diferitelor sectoare, de exigențele pe care le formulează progresul în fața economiei.

Cum spuneam, cartea este subintitulată „Sfidarea americană". În urmă cu 15 ani, președintele Universității din Carnegie-Mellon a avut intuiția creșterii rolului computerelor nu numai în procesul de învățămînt, ci în întreaga viață socială, apreciază Schreiber. Dar pentru a putea valorifica potențialul acestor noi instrumente ale progresului, ele se cereau introduse în școală mai întîi. Viitorii specialiști trebuiau să le cunoască, să se deprindă cu mînuirea lor, să le utilizeze în propria muncă. Aplicîndu-și cu consecvență strategia, președintele Universității amintite a asigurat ca toate cadrele didactice, toți asistenții și în ultimul timp toți studenții să dispună de computerele care acum sînt integrate într-un sistem unitar. A apărut, astfel, un campus universitar în întregime computerizat, în care studentul poate obține în orice moment, prin intermediul computerului de care dispune, lecția dorită, o înregistrare a unui curs etc.

Concluzia lucrării se detașează cu ușurință. Pentru America, soluția nu este mutarea uzinelor în țările în curs de dezvoltare, unde beneficiază de un preț scăzut al forței de muncă, nici transformarea uzinelor americane în hangare unde se asamblează componentele fabricate în alte țări. Soluția reală ar fi în această privință automatizarea totală a producției de bunuri și servicii. Mai ales că, așa cum subliniază Schreiber, S.U.A. dețin avantajul superiorității în domeniul computerelor, al părții de programe, decisivă pentru progresul industriei de profil. În felul acesta industria americană se află în fața examenului revoluției științifico-tehnice, anume de a prinde din urmă agricultura americană, care cu cîteva procente din populație asigură o producție de 3—4 ori mai mare decît necesarul alimentar al S.U.A.

Utilizarea largă a calculatoarelor implică alfabetizarea în domeniul calculatoarelor, operație egală ca semnificație cu formarea deprinderii de a citi și a scrie în era industrială. Noua „alfabetizare" va fi posibilă nu întorcînd lumea pe

băncile școlilor și universităților, arată autorul, ci introducînd instruirea sistematică la locul de muncă, în condițiile producției moderne. În același timp însă, școlile, facultățile trebuie să dea tuturor elevilor și studenților o permanentă cultură a calculatoarelor, de care vor avea nevoie indiferent dacă vor fi arhitecți, artiști, ingineri sau muncitori. Deci prioritatea-priorităților noii revoluții tehnico-științifice o constituie investiția în educație, dotarea școlilor cu calculatoare și utilizarea acestora. În actualele împrejurări, revoluția industrială este echivalentă cu revoluția în educație, în cunoaștere.

În acest sens, cartea se referă la faptul concret că la Pittsburgh, cetatea oțelului american, în octombrie 1985 s-au demolat oțelăriile, iar pe cele 15 hectare ce le ocupau s-au creat: Centrul de tehnologie, Centrul pentru manufacturare avansată și Centrul pentru biotehnologie și cercetare aplicată. La aceste centre participă, chiar de la investiții, mari corporații industriale din regiune, creîndu-se astfel o relație directă între universități și industrie. Aici identificăm și „lecția Pittsburghului", care constă în a părăsi la vreme industriile clasice pentru a le îmbrățișa pe cele de viitor.

Autorul arată că în 1985 compania „General Motors" a cheltuit 12 miliarde de dolari pentru a instala cele mai noi sisteme de calculatoare, iar 99 la sută din această sumă s-a cheltuit nu pentru echipamente, ci pentru programare. Importanța acestei modernizări: „Dacă am folosi și azi sistemele telefonice care funcționau acum 10 ani, înainte de instalarea centralelor computerizate, întreaga populație a globului ar fi trebuit să lucreze numai în serviciile telefonice și tot nu ar fi destui oameni".

Marile universități americane au înțeles că sistemul de calculatoare este astăzi mai important din multe puncte de vedere pentru viitorul Americii decît industria și armata Americii. Universitățile americane se situează înaintea Japoniei pentru că au creat sisteme de calculatoare și au realizat legarea calculatoarelor personale ale studenților la marile sisteme de calculatoare.

În concepția lui Servan-Schreiber, strategia-strategiilor pentru noua revoluție, simplu exprimată, constă în următoarele: „resurse umane mai întîi și echipamentele în etapa a doua".

Se detașează astfel concluzia autorului — revoluția cunoașterii trebuie să aibă la bază revoluția calculatoarelor. „Sfidarea americană" II conturează, schițează forța pe care o poate degaja automatizarea producției de bunuri și servicii, anunțînd o „nouă putere", puterea calculatoarelor. Ea sugerează forța potențialului de cercetare american și efectele la care ar conduce intensificarea preocupărilor de a-l valorifica. Prin noua lucrare, Schreiber previne asupra reacțiilor pripite care tind să minimalizeze capacitatea americanilor de a face față exigențelor formulate de societatea informațională.

B. Politica științei în fața asaltului științei

Explozia cunoașterii contemporane atrage după sine o explozie de preocupări privind identificarea celor mai potrivite structuri organizatorice menite să stimuleze progresul cercetării. S-ar putea spune că eforturile pentru dezvoltarea cercetării propriu-zise sînt aproape egalate de eforturile care se fac pentru a găsi formulele cele mai adecvate de orientare și coordonare a cercetării, chiar de programare a acesteia, de optimizare a procesului implementării practice a noilor descoperiri. Un fapt cu totul nou apare pe scena politică a lumii: amploarea forțelor angajate în domeniul cercetării și, mai ales, semnificația cu totul deosebită a progresului cercetării pentru progresul societății în ansamblu au grăbit definitivarea unor politici la nivel național față de știință, a unor strategii de accelerare a dezvoltării sale.

— Lucrez de un minut — intervine calculatorul — și nu știu ce să fac cu informația primită. Nu au apărut pînă acum în informațiile furnizate nici „S.U.A.", nici „Japonia", nici „cursa pentru supremația economică a lumii capitaliste". Facem o altă „fișă" mai generală"? Una care să nu se refere direct la subiect, dar care să faciliteze înțelegerea sa?

— Dificile sînt uneori întrebările prea directe! Îți vin în minte prea multe variante de răspuns sau, pur și simplu, te iau prin surprindere și nu ai replică. Nu ți s-a întîmplat, cîteodată, să știi prea multe lucruri despre un subiect, dar să simți că nu-l prea stăpînești? De ce? Pentru că îți lipsesc anumite repere mai largi cu ajutorul cărora să încadrezi datele și informațiile, să le ordonezi, să le interpretezi. Nu aș putea spune că informațiile pe care ți le voi furniza, în continuare, sînt toate generale. Dar cred că fără ele ne-am lipsi de înțelegerea unui aspect de cardinală importanță în progresul societății contemporane.

Iată, ne putem întreba, aceeași revoluție conduce în diferite țări la rezultate cu totul deosebite; lucru cu totul explicabil, pentru că revoluția științifico-tehnică nu „împarte" progresul, ci șansele, posibilitățile de a o progresa, care pot să fie valorificate numai prin strategii adecvate. De aceea, revenind la subiectul nostru, putem spune că astăzi cursa pentru supremația economică a lumii capitaliste este în primul rînd o cursă pentru stimularea și valorificarea potențialului de progres al științei, iar șansele de a o cîștiga sînt determinate de virtuțile strategiei care călăuzește un asemenea proces. Însăși elaborarea acestor strategii reprezintă un fenomen specific ultimilor ani, el neputînd fi înțeles în afara mariajului dintre microelectronică și informatică, a influenței mereu mai vizibile a acestora asupra dezvoltării social-economice actuale.

Insistăm asupra acestui aspect pentru că, fiind vorba despre state avansate economic, aflate în prima linie a eforturilor pentru dezvoltarea științifică și tehnologică actuală, cursa de care am amintit ne poate oferi o instructivă experiență, aflată încă în curs de cristalizare, privind valorificarea imensului potențial al revoluției tehnologice actuale, înțelegerea impactului mai mult invocat decît studiat al acesteia asupra strategiilor de dezvoltare la nivel național. Este o problemă cu atît mai actuală, cu cît, să recunoaștem, a apărut o adevărată modă de a releva, cu diferite prilejuri, rolul revoluției științifico-tehnice fără a însoți aceste aprecieri de demersuri concrete pe linia îngemănării științei cu procesul dezvoltării actuale.

Definitivarea unor asemenea programe prioritare la nivel național relansează, implicit, dezbaterea privind viabilitatea modului tradițional de a înțelege tehnologia, dezvoltarea și chiar industrializarea. O serie de specialiști nu ezită să vorbească chiar de o sfidare a modurilor tradiționale de a înțelege relația știință-dezvoltare, știință-creștere economică, de imperativul elaborării unei politici de informatizare a societății.

Promisiunile tehnologiilor informatice

Un industriaș american declara, după ce a studiat cîtva timp experiența companiilor japoneze, că, indirect, ele trimit un mesaj clar celorlalte companii producătoare din lumea

industrializată și dacă tehnologiile de vîrf nu sînt prevăzute în planurile de viitor ale unei companii, aceasta poate deveni o companie fără viitor.

„Tehnologia, se arată într-un raport al guvernului R.F.G. cu privire la dezvoltarea tehnologiilor de vîrf, a jucat dintotdeauna un rol determinant. Tehnologiile informatice vor influența însă, în următoarele decenii, mai mult decît oricare evoluție tehnică conviețuirea dintre oameni și concurența dintre economiile naționale".

Impactul fiind extrem de puternic și proiectat în diferite planuri, nu numai industrial și economic, ci și sociocultural, uman, doar refacerea acestei unități, sub forma unei viziuni globale, a unei strategii unitare și pe termen lung constituie singurul răspuns care ar permite utilizarea cît mai bună a noilor tehnologii. Cum sublinia autorul francez Alexander King, dimensiunea transformărilor și a avantajelor determinate de microelectronică explică de ce se și impune să ne îndreptăm privirile „dincolo de deceniul actual": cu conștiința că deciziile luate astăzi atîrnă foarte greu în determinarea viitorului.

— Dacă tot discutăm despre această cursă și mai ales despre rolul industriei informatice și microelectronice în progresul contemporan, poate că nu ar fi rău să lămurim în ce sens sînt determinante aceste noi industrii, în ce raporturi vor intra ele cu industriile clasice.

— Ceea ce creează mariajul dintre electronică și informatică este o nouă *bază tehnologică* ce se va extinde treptat. Se pare că tot ceea ce este mai semnificativ în existența, în mediul nostru de viață va ieși din această întîlnire cu tehnologiile microelectronice și informatice profund modificat. Munca, profesia, organizarea producției, însuși procesul de conducere vor cunoaște modificări substanțiale. În fine, tehnologiile informatice vor influența și cultura, deoarece formele de comunicație înrîuresc profund cultura unei societăți. Tehnologiile informatice — incluzînd electronica drept suport tehnologic, sistemele de prelucrare automată a datelor și de comunicații tehnice, domeniile de implementare a automatizării industriale, bionicii și electronicii de divertisment — sînt de o importanță fundamentală pentru dezvoltarea economică actuală. Noutatea de ordin istoric a acestor tehnologii este aceea că potențează facultatea cea mai prețioasă a omului: inteligența. Dacă mașinile tipice pentru perioada mașinistă amplificau în esență forța umană, tehnologiile informatice

sprijină și extind nebănuit capacitatea de sinteză, de prelucrare și comunicare a ceea ce reprezintă nervul societății moderne — informația.

Specialiștii apreciază că rolul motor, revoluționar al tehnologiilor informatice este ilustrat, în primul rînd, de dezvoltarea extrem de rapidă, sensibil superioară celorlalte ramuri industriale, a acestor tehnologii. Guvernul vest-german, de pildă, apreciază că în deceniul 1971—1980 ritmul de creștere al economiei a fost de 2,8 la sută, dar în timp ce construcțiile de mașini au cunoscut un ritm de 0,5 la sută, cel al industriei electronice a fost de 4,5 la sută, iar al tehnologiilor informatice și de comunicație de 6%. Deosebirile în vitezele de înaintare se mențin și în actualul deceniu: în timp ce construcțiile de mașini se vor dezvolta într-un ritm mediu de 1,5 la sută, industria electronică va înregistra o creștere de 3,5 la sută, iar tehnologiile informatice — de 7,8 la sută. Reprezentanți ai cercurilor de afaceri din diferite state estimează că industria tehnologiilor informatice va urca, în ordinea de prioritate a ramurilor industriale, de pe locul șapte pe locul patru pînă la sfîrșitul anilor '80, iar pînă la sfîrșitul acestui secol ar putea ocupa locul doi. Prognozele prevăd că valoarea producției în industria electronică mondială va crește de la 250 miliarde de dolari în 1980 la aproape 800 de miliarde în 1990 (la prețurile din 1979).

Poate mai importantă decît evoluția proprie este impactul indirect, dar nu mai puțin profund, pe care microelectronica și tehnologiile informatice îl au asupra vieții economice și sociale în general. Autorul vest-german Günter Friedrichs aprecia că posibilitățile de aplicare a microelectronicii — această „tehnologie cheie" a timpului nostru — sînt atît de numeroase, încît se poate spune că, într-un fel sau altul, toate compartimentele economiei și ale societății vor fi afectate.

Un studiu de management efectuat în cadrul a 100 de companii japoneze relevă că aplicațiile electronicii în procesul de producție sînt mai multe, cel puțin pentru un moment, decît îmbunătățirile activității administrative sau chiar decît crearea de noi produse — ambele activități posibile datorită microelectronicii. Este tocmai ceea ce s-a spus, că microelectronica este și o investiție de gradul doi; cu alte cuvinte, foloasele pe care le aduce provin nu numai din evoluția ei ca ramură, ci mai ales din contribuția ei la modernizarea celorlalte ramuri industriale, a procesului de

producție propriu-zis. Potrivit datelor O.C.D.E., în 1960 Japonia și R.F.G. produceau tehnologii informatice în valoare de 2 miliarde dolari fiecare. Pînă în 1965 cele două țări au mers umăr la umăr, R.F.G. avînd un ușor avans. Din '75 s-a produs ascensiunea puternică a Japoniei, care produce astăzi tehnologii informatice, valoric vorbind, dublu față de R.F.G. Dar această situație înrîurește decisiv posibilitatea de a electroniza funcțiile principale ale unor produse industriale. În Japonia, de pildă, procesul de livrări de bunuri încorporînd tehnologii informatice este și el aproape dublu față de cel realizat de economia vest-germană. Și astfel competitivitatea mai înaltă a produselor japoneze își află o explicație simplă.

Günter Friedrichs se referă la o altă aplicație a microelectronicii de cel mai mare interes. Pînă la sfîrșitul deceniului trecut, mașinile-unelte cu comandă numerică erau destul de puțin răspîndite. Motivul: cheltuielile pentru măsurare, reglare și pentru dispozitivele de ghidare — funcții realizate de instalații electronice convenționale, foarte scumpe — reprezentau circa 50 la sută din costul total al unei mașini. În momentul de față, electronica convențională este înlocuită cu microelectronica ieftină. Costul dispozitivelor de ghidare a scăzut de la 50 la sută la 10 la sută. Este o realizare care va stimula răspîndirea acestei tehnologii cu efecte directe asupra competivității, întrucît o mașină de acest tip economisește cel puțin două locuri de muncă. Crește astfel considerabil flexibilitatea sistemului de producție care înglobează microprocesoare — ceea ce sporește implicit capacitatea de adaptare la schimbările ce pot interveni de la o zi la alta. Dacă pînă acum automatizarea se putea realiza doar la serii mari, microelectronica face posibil același lucru la seriile mici și medii de produse. Dar, așa cum subliniază diferiți specialiști, impactul microelectronicii asupra organizării este mult mai complex. Nu este vorba aici doar de a așeza un nou dispozitiv pe o mașină, de a introduce un număr de roboți. Microelectronica scoate la iveală punctele slabe din structura întreprinderii, din procesul ei de conducere, din forța ei de a pătrunde pe piață. Ea determină adesea reproiectarea și restructurarea organizării muncii, regîndirea întregului proces de producție. Pentru că într-o industrie bine structurată fiecare pas nou al unei ramuri somează celelalte ramuri s-o urmeze sau să părăsească jocul.

Avantajele viziunii coerente

— Din cele prezentate reiese că multe succese obținute în domeniul așa de tentant al noilor tehnologii se datoresc în bună măsură justeței, abilității strategiilor ce călăuzesc eforturile de dezvoltare pe acest tărîm. Putem vorbi oare de diferențe în aceste strategii? De deosebiri în ceea ce privește indicele lor de eficiență socială?

— Impactul informaticii urmează principiul efectului de undă: se repercutează automat asupra tuturor domeniilor și aproape simultan. De aici, importanța hotărîtoare a dobîndirii unei înțelegeri adecvate a implicațiilor care să consolideze cîștigurile, să prevină riscurile, să subsumeze fiecare act cerințelor dezvoltării în perspectivă. De aici, imperativul unei viziuni coerente, cel puțin pe termen mediu, care să îmbine factorii de progres, să ia în calcul oportunitățile ce se ivesc.

Un element esențial al succesului economiei nipone îl constituie existența unei asemenea viziuni, exprimată de imaginea mai limpede și mai timpurie care a existat la nivelul guvernului japonez cu privire la posibilitățile noilor tehnologii informatice și la societatea informațională în general. Mulți analiști explică acest fapt prin înseși condițiile specifice ale țării. Lipsită de materii prime, de bogății naturale deosebite, confruntată mai puternic decît alte state cu urmările crizei petroliere, Japonia s-a orientat de la început spre această resursă, spre această nouă materie primă reprezentată de informație. Everett Rogers și Judith Larsen, în lucrarea „Febra de la Silicon Valley", consideră că nașterea societății informatice a început cu adevărat în 1973, cînd O.P.E.C. a hotărît sistarea exportului de petrol, prețul acestuia crescînd brusc. Era momentul care punea capăt erei energiei ieftine. După această dată, o serie de țări au început să caute informația, nu energia, drept ingredient vital pentru progresul societății. Pe măsură ce societatea industrială înaintează spre cea informațională, informația devine mereu mai importantă, ea constituind în anumite limite chiar un substitut pentru energie. Japonezii, susțin autorii citați, au fost primii conștienți de această ecuație — informație/energie — și au acționat mai din timp pentru a beneficia de avantajele acestei noi și inepuizabile materii prime a dezvoltării actuale și de perspectivă.

Specialistul francez în domeniul informaticii Alexander King făcea o remarcă plină de înțeles în această pri-

vință: „Reflecția asupra influenței probabile a factorilor sociali în dezvoltarea microelectronicii, ca și modul în care diversele țări se raportează la aceasta ne conduc la concluzia că Japonia va fi, probabil, aceea care va imprima ritmul. Pe termen lung se poate ca natura societății japoneze, configurația instituțiilor, structurile ei industriale și umane, capacitatea ei remarcabilă de a lua decizii prin consens să se dovedească și mai importante".

S-a vorbit mult despre colaborarea strînsă dintre guvern, reprezentat în cele mai multe din cazuri de Ministerul Industriei și Comerțului Exterior (M.I.T.I.), și diferitele companii, despre rolul de prim ordin jucat de guvern în promovarea și susținerea financiară a unor proiecte de importanță strategică. Aceasta arată limpede că încă la cumpăna deceniilor șapte și opt Japonia a adoptat o politică deliberată de edificare a „societății informaționale", acțiunile și proiectele întreprinse în tot acest răstimp constituind expresii concrete ale acestei politici. Merit cu atît mai pregnant, cu cît ea și-a clădit de la început politica fără a dispune de o piață internă prea mare, fără a beneficia de avantajul indiscutabil pe care îl reprezintă comenzile militare.

În plus, Japonia dispune de firme specializate în tehnologii informatice, care investesc din fondul propriu de beneficii mijloace impresionante pentru cercetări orientate pe termen lung. Un avantaj în această privință îl reprezintă și concentrarea puternică a companiilor nipone. De pildă, primele cinci mari companii de semiconductori din Japonia (Nipon Electric Corporation, Hitachi, Toshiba, Matsushita și Mitsubishi) sînt în același timp și primele cinci mari producătoare de produse electronice. Împreună cu firmele de semiconductori Fujitsu, Sony, Sharp și Oki, ele produc 80 la sută din semiconductorii japonezi.

În fine, strategia japoneză include, ca o performanță, capacitatea sa, unică în felul ei, de a transforma avantajul tehnologic într-un succes economic. Indiferent că a cumpărat patente sau mai recent a lansat ea însăși produse noi, Japonia a exploatat, economic vorbind, la maximum posibilitățile unei tehnologii în general și a tehnologiilor informatice cu precădere.

În plan comercial, japonezii au devenit foarte greu de învins. Calitatea asistenței tehnice, în cazul produselor de folosință îndelungată, prețurile scăzute le-au permis să pătrundă pe piețele cele mai dificile. Astfel automobilul japonez ocupă 85 la sută din piața americană și aproape 30 la sută din

cea vest-europeană (în condițiile în care transportul unui automobil nipon din Japonia în Franța costă 1400 franci francezi). Un muncitor nipon produce, în medie, 32 de vehicule pe an, comparativ cu 12,5 vehicule, cît produce omologul său francez. Performanța are la bază conjugarea unor atuuri, valorificarea abilă a unor oportunități dintre cele mai diferite. De pildă, s-a vorbit de calitatea, disciplina și pregătirea forței de muncă nipone, de faptul că muncitorii, chiar și cu atribuții mai modeste, sînt bacalaureați. De managementul japonez, de sistemul specific acestei țări în care părinții și copiii lor muncesc în aceeași întreprindere. Dar iată că japonezii folosesc mai bine oportunitățile noii revoluții informaționale. Economia niponă dispune în momentul de față de numărul cel mai mare de roboți industriali, conducînd în mod detașat nu numai în ceea ce privește parcul de roboți, ci și producția anuală de roboți, așa cum reiese și din tabelul de mai jos.

PRODUCȚIA DE ROBOȚI A ȚĂRILOR CAPITALISTE DEZVOLTATE

Țări producătoare	1983	1984	1985	1990*
Japonia	16 200	17 500	18 800	34 000
S.U.A.	2 400	3 450	4 500	24 000
Italia	700	900	1 200	5 000
Franța	1 380	1 580	1 820	4 540
R.F. Germania	1 800	2 000	2 300	3 500
Suedia	470	600	750	2 400
Marea Britanie	320	500	550	1 500

* Estimări

Sursa: „Revue de Presse" nr. 4/31 1985.

Întreprinderile nipone excelează în acelaşi timp și în ceea ce privește marketingul, utilizînd instrumentele informatice pentru a putea produce doar numărul de vehicule pe care îl solicită piața. De pildă, „Mitsubishi" dispune de o rețea de telecomunicații de circa 400 000 km, primește zilnic 4000 de mesaje (mai mult decît o agenție americană de presă) și are numai cu New York-ul nu mai puțin de 24 linii telefonice directe.

Strategia americană se bazează în bună măsură pe colaborarea cu Departamentul apărării și N.A.S.A., care au făcut comenzi ce au stimulat de la început dezvoltarea tehnologiilor informatice. Este poate semnificativ în această privință că la începutul anilor '80 companiile americane dețineau, de pildă, 70 la sută din producția mondială de circuite integrate, pondere ce a scăzut simțitor în anii din urmă, mai ales datorită creșterii concurenței companiilor nipone.

Am înfățișat succesul japonez în memoriile electronice. El nu poate fi înțeles decît pe fondul crizei de la începutul anilor '70, cînd și programele federale consacrate spațiului cosmic s-au redus considerabil. Companiile americane, în lipsa comenzilor N.A.S.A., chiar dacă nu au sistat cercetările, nu au mai acordat atenția cuvenită domeniului. Sprijiniți de stat, japonezii, chiar în condițiile crizei au preluat cercetările exact de acolo de unde programele NASA s-au oprit, de la cipuri de 20—30 000 circuite, pentru ca apoi să ajungă la 60 000, la 100 000 ș.a.m.d.

Un asemenea model, care de la început a mizat pe comenzile asigurate de cercetarea militară și cea cosmică, a prezentat un imens avantaj, permițînd companiilor să producă înainte de a se constitui o piață comercială propriu-zisă. Avansul american inițial în domeniul tehnologiilor informatice nu poate fi înțeles și explicat în afara acestei colaborări. Vom înțelege astfel și presiunile care se exercită pentru menținerea și/sau refacerea modelului, pentru lansarea unor proiecte prin intermediul cercetării militare sau cosmice, cum ar fi și Inițiativa de Apărare Strategică — program cunoscut și sub numele de „războiul stelelor" —, care să stimuleze tehnologia de vîrf și cercetarea fundamentală. Cu timpul modelul și-a evidențiat și unele dezavantaje clare. Legătura strînsă cu cercetarea militară și spațială a facilitat un fel de dependență a progresului tehnologiilor informatice de comenzile venite din aceste direcții. Sincopele din domeniile menționate, cum a fost cea înregistrată de N.A.S.A. la începutul anilor '70, s-au răsfrînt asupra industriei microelectronice și a celei informatice.

În plus, odată cu creșterea pieței, care depășea cu mult ceea ce puteau acoperi comenzile speciale. companiile americane nu au mai beneficiat de o coordonare centrală care să susțină și să orienteze cercetarea, să impulsioneze pro-

gresul într-un sector de vitală importanță. Prin forța lucrurilor au apărut paralelisme, multiplicarea nefirească a unor eforturi de cercetare ş.a.m.d. Probabil, relevau Everett Rogers și Judith Larsen, esența diferențelor dintre S.U.A. și Japonia în domeniul relațiilor industrie-guvern provine din faptul că America nu are o politică pentru industria de înaltă tehnologie, pe cînd M.I.T.I. are. Industriile americane microelectronice și de computere suferă de o enormă duplicare a cercetării și dezvoltării. Faptul că fiecare cercetare redescoperă ceea ce altele au descoperit reprezintă deja cea mai risipitoare și mai pernicioasă cale.

În mod cumva ironic, ascensiunea amenințătoare a concurenței japoneze a grăbit un proces de clarificare organizatorică peste Ocean, a impus o anumită coordonare centrală, implicarea sporită a statului în progresul tehnologiilor informatice. După ani de suspiciune față de Washington, notează aceiași autori, cînd firmele din Silicon Valley au preferat să acționeze neacoperite de guvern, acum, impulsionate și de progresele japoneze, ele au cerut sprijin guvernului. Pericolul japonez este una din cauzele politizării firmelor din S.U.A.

Este elocventă în această privință preocuparea guvernului federal american de a veni în sprijinul, de a stimula creșterea în acest domeniu.

În Raportul privind starea Uniunii prezentat la începutul anului trecut, președintele Ronald Reagan a amintit deja o serie de programe speciale prin care, de pildă, bugetul Fundației Naționale de Știință va fi dublat în următorii cinci ani (de la un miliard de dolari la două miliarde), schimburile și cooperarea dintre oamenii de știință, industria privată și guvern vor fi încurajate și permanentizate; o atenție specială urmează să fie acordată investiției în „capitalul uman", pornind și de la faptul că America nu mai produce, în momentul de față, suficienți ingineri competenți pentru nevoile producției, că proporțional, Japonia formează, astăzi, mult mai mulți ingineri decît S.U.A. Programul federal în această privință urmărește însușirea temeinică a limbii engleze, a matematicii și științelor, promovarea unei mai mari mobilități și flexibilități în pregătirea profesională, formarea mai rapidă a tinerilor la nivelul exigențelor cerute de diversificarea industriilor informatice etc.

Creionarea cîtorva din trăsăturile strategiei americane de dezvoltare a industriilor informatice ar fi cu totul nere-

prezentativă dacă nu am menționa și avantajul cert pe care îl prezintă pentru S.U.A. existența unor mari companii de cercetare și producție, dintre care se detașează cu deosebire I.B.M.-ul. Însă și acestui subiect, și altor atuuri americane le vom consacra, în continuare, o atenție de sine stătătoare.

Primele „flori" din primăvara cercetării asociative

— Firește, noi vorbim de cursa S.U.A.-Japonia. Dar Europa, Europa de vest nu se înscrie deloc în această dispută pentru acapararea viitorului unor tehnologii care promit așa de mult? Nu întîlnim nici cel puțin ecouri ale unor asemenea procese care înțeleg că modelează așa de mult existența de azi și de mîine a oamenilor?

— Nu, nu ne propunem în nici un fel să subliniem „răspunsul" vest-european, care ar merita, poate, o analiză mai largă, într-o lucrare de sine stătătoare. Dorim numai să înfățișăm cîteva inițiative care ilustrează efortul de conectare tot mai strînsă la ritmuri și tendințe necunoscute cu două decenii în urmă.

Lansarea de către Japonia a proiectului calculatorului de generația a V-a a avut — apreciază specialiștii — un efect similar cu cel al lansării de către Uniunea Sovietică a primului sputnik în cosmos. După cum remarca un specialist american, „impactul potențial al unei asemenea noi generații asupra tuturor sectoarelor de activitate profesională și personală a impulsionat, cum puține tehnologii au făcut-o, forurile decizionale din lume". Cercurile de afaceri și de specialitate au început să studieze experiența japoneză în domeniul cercetării. Cu această ocazie, s-a descoperit că Japonia nu a lansat numai aceste proiecte de răsunet, ci a inaugurat o practică de cercetare valoroasă, ce avea să facă repede înconjurul lumii: este vorba despre cercetarea asociativă. Noua practică este studiată, stimulînd acțiuni de răspuns nu numai în S.U.A., ci și în Europa de vest, al treilea pol al lumii capitaliste dezvoltate. Vom insista, în continuare, asupra acestor răspunsuri pentru că, în primul rînd, ele constituie, implicit, o recunoaștere a valorii practicii inaugurate pe arhipelagul nipon. Într-adevăr, japonezii au fost cei dintîi care au înțeles că, întrucît cercetarea tehnologică

necesită în prezent imense resurse financiare și umane, a devenit imperios necesar pentru întreprinderi, fie ele și concurente, să-și unească forțele.

Prin anii '70, sub egida Ministerului Industriei și Comerțului Exterior din Japonia, o serie de întreprinderi, deși erau înverșunate concurente pe piața internă și externă, n-au ezitat să-și unească eforturile pentu realizarea unui țel comun. Conștienți de înapoierea tehnologică față de americani, marii industriași ai fibrelor sintetice hotărau deci să pună la punct împreună fibrele optice ale anului 2000. Iar rezultatul n-a întîrziat să se arate. Un alt exemplu îl oferă faimosul „atelier flexibil de prelucrări" realizat între 1977 și 1984 în laboratoarele Universității din Tsukuba, cu participarea activă a circa 20 de întreprinderi din sectorul mașini-unelte și automatizări. Noua formulă, inițial aplicată doar în domeniile mai vulnerabile, s-a extins apoi în toate sectoarele tehnologiilor de vîrf.

În fața noilor și redutabilelor „alianțe" tehnologice din Japonia, Statele Unite s-au grăbit să le urmeze exemplul. Încă din anii '79—'80, în acest scop a fost creată o serie de noi structuri. Bunăoară, laboratoarele multor centre universitare au căpătat o strictă specializare: cele de la Berkeley, în fabricarea de componente microelectronice; cele de la Stanford, în realizarea de sisteme integrate, iar la acestea s-au asociat zeci de întreprinderi industriale. „Cercetarea asociativă" a luat ființă și prin gruparea celor interesați în jurul unui organism de finanțare care administrează fondurile și coordonează cercetarea. Exemplul tipic este oferit, în acest sens, de Corporația „Semi Conductor Research" din Carolina de Nord, care asociază circa 20 de întreprinderi de profil diferit. O altă formulă o constituie reunirea a zeci de întreprinderi, cum sînt Control Data, Allied, Harris, A.D.M. etc., în jurul unui laborator special creat, unde cercetările se desfășoară cu forțe unite.

În schimb, în Europa occidentală noua formulă a prins la început mai greu. De ce anume? Mai întîi, datorită barierelor culturale și lingvistice, apreciază revista „Industries et Techniques". Pe urmă, datorită unei xenofobii latente, care exceptează doar... S.U.A. și Japonia. Lansarea proiectului de generația a V-a a accelerat instalarea mai durabilă a „primăverii" în materie de „cercetare asociativă" și în Europa occidentală. Este vorba de o serie de programe de

cercetare, ca „Esprit", „Brite", „Race", „Eureka", cît și de altele mai puțin cunoscute, care au început să înviorezeze „peisajul" tehnologic al vechiului continent.

„Esprit" este un program comunitar de cercetare asociativă în domeniul tehnologiilor de prelucrare a informației. La originea acestei schimbări a stat voința de fier a lui Etienne Davignon, pe atunci vicepreședinte al Pieței comune. Alarmat de reculul Europei față de S.U.A. și Japonia în sectorul informaticii, el a hotărît o radicală schimbare de organizare a cercetării. La începutul anilor '80, cele 12 principale firme de profil: trei din R.F.G., trei din Anglia, trei din Franța, două din Italia, una din Olanda, au fost reunite pentru a-și defini în comun direcțiile prioritare ale cercetării și a-și elabora un program de cercetare care să acopere totalitatea tehnologiilor de prelucrare a informației. Tot după modelul japonez, programul și subprogramele abordate în comun de întreprinderile industriale, instituțiile de învățămînt superior, centrele de cercetare europene și-au propus ca obiectiv cercetări fundamentale și aplicative, dar situate în „amontele" realizării produselor propriu-zise.

Programul „Esprit" urmărește mai multe obiective: în primul rînd, să creeze baza tehnologică ce va permite comunității să sesizeze șansele de dezvoltare pe care i le oferă noile tehnologii informatice, să mobilizeze întregul potențial de substanță cenușie împrăștiată, pe ici pe colo, în Europa occidentală, procurarea de fonduri bănești, Piața comună preluînd asupra sa 50 la sută din costul programului. Cu toate acestea, adoptarea programului a necesitat aproape doi ani, așa că abia din februarie 1984 se poate spune că acesta a demarat de-a binelea. Comisia C.E.E. a aprobat cinci miliarde de franci pentru acest program ce urmează să se desfășoare pe parcursul a cinci ani, iar participanții au contribuit cu alte cinci miliarde. După primul apel de oferte, s-au reținut 106 proiecte, iar după al doilea — 95, fiecare din acestea trebuind să reunească cel puțin doi parteneri din două țări diferite. Majoritatea proiectelor reunesc între șase și opt parteneri. Unul dintre ele, intitulat „Computer integrated manufacturing", întrunește însă 19 parteneri. După scepticismul și ezitările inițiale, în prezent cei mai mulți dintre participanți sînt convinși de eficiența noii formule. Ca atare, răspunsurile la apelurile de ofertă se înmulțesc vertiginos. Bunăoară, la apelul lansat în 1985 s-au primit 389 de propuneri. „Finanțarea publică, cooperarea cu

parteneri de marcă ne permit să progresăm mult mai rapid într-o serie de cercetări", mărturisește reprezentantul societății franceze „Cap-Sogetti", angajată pînă acum în șase importante proiecte.

Ar fi prematur să se strige „victorie", dar, cum se apreciază, este îmbucurător că au început să se „înnoade" promițătoare schimburi și colaborări între echipe de cercetare din industrie, centre tehnice și universități. Recente și importante acorduri sînt cel puțin parțial datorate dinamismului generat de programul „Esprit". De exemplu, acordul încheiat între „cei șase", adică între cele mai reprezentative firme din domeniul informaticii privind utilizarea în comun a sistemului de exploatare „Unix 5", ori crearea, la München, a unui centru comun de cercetare și de dezvoltare, la care participă firmele Siemens, Bell și I.C.L. Întrucît se apropie scadența la prima fază a programului „Esprit", au și început demersurile pentru demararea unui „Esprit II", care să se bucure de o finanțare de 5—10 ori mai substanțială decît „Esprit I".

„Eurêka" (European Research Coordination Agency) oferă cea mai grăitoare dovadă asupra acestei noi pasiuni guvernamentale. A luat naștere ca un gen de replică dată Inițiativei de Apărare Strategică și altor programe americane și japoneze, prin lansarea unui program european de tehnologie de vîrf. În primul rînd, pentru a contracara atracția întreprinderilor vest-europene față de Inițiativa americană de Apărare Strategică. Europa occidentală manifestase de mai mulți ani o rămînere în urmă, față de Japonia și S.U.A., în domeniul tehnologiilor de vîrf, cu deosebire al celor informatice, iar lansarea noului proiect american, susținut de un buget imens — 26 miliarde dolari —, a grăbit reacția europeană, care, la început, a luat forma unei inițiative franceze formulate în aprilie '85. Altfel spus, inițial a fost vorba de o contraofensivă indispensabilă. „Eurêka", la care participă țările Pieței comune, plus Austria, Elveția, Finlanda, Norvegia, Suedia și Turcia, a mers însă mult mai departe. După anunțarea acestui program, după ce au avut loc conferințele interguvernamentale desfășurate la Paris și Hanovra, numărul de propuneri asociind mai multe întreprinderi s-a ridicat la o sută, demonstrîndu-se astfel că „cercetarea asociativă" este realizabilă și în Europa de vest, chiar în domenii de acerbă concurență.

Proiectele propuse presupun fonduri care se ridică de la cîteva zeci de milioane de franci pînă la cîteva miliarde. Ele prevăd numai cercetări finalizate, cu termene de 5—10 ani, permițînd elaborarea și comercializarea unor produse de înaltă tehnicitate. Au fost stabilite mai multe programe prioritare, din care cîteva se detașează cu deosebire: *Euromatik* — urmărește crearea unui sistem electronic competitiv în domeniul informaticii, a noilor tipuri de calculatoare electronice, precum și a inteligenței artificiale; *Eurorobot* prevede fabricarea pe scară largă a roboților din a treia generație, pentru a diminua și, în perspectivă, a lichida rămînerea în urmă a Europei occidentale în acest domeniu cu mari implicații privind nivelul productivității și al competitivității produselor; *Eurobio* dezvoltă cercetări în domeniul ingineriei genetice, de mare semnificație pentru viitorul producțiilor agricole; *Eurokom* implică elaborarea unor noi modalități de comunicație pe baza fibrelor optice; *Euromat* are în vedere producerea unor materiale foarte rezistente cu ajutorul progreselor din domeniul chimiei moleculare și electronicii. „Evantaiul" de preocupări este deci mai larg decît al programului „Esprit", la fel și paleta posibililor participanți. Un alt element de originalitate îl constituie faptul că propunerile emană direct de la industriași, fără să se recurgă la apeluri de ofertă. Iar propunerile sînt însoțite de un studiu de marketing și financiar complex. Acestea trebuie să descrie într-un mod foarte precis partenerii implicați, fiecare proiect presupunînd, în mod obligatoriu, asocierea a cel puțin doi, din două țări diferite, finanțarea publică nedepășind 50 la sută din costurile proiectului.

În anul 1986, la Londra, a avut loc cea de-a treia Conferință vest-europeană consacrată programului „Eurêka", prilej cu care Islanda a aderat la grup. Au fost aprobate 62 de noi proiecte de cooperare, cu accent special pe robotică, sinteza imaginii, tratamente medicale, sisteme rutiere. „Cele 62 de noi proiecte adoptate la Londra conferă credibilitate programului „Eurêka", aprecia agenția „France Presse".

Franța urmează să participe la 51 de proiecte din cele 62, Marea Britanie la 28 de proiecte, R.F.G. la 15 proiecte. Contribuția publică franceză s-a ridicat în anul 1986 la un miliard de franci, iar în 1988, ea va depăși 1,6 miliarde franci. Către sfîrșitul deceniului, totalul fondurilor destinate inclusiv proiectelor care nu implică industriași francezi urmează să

atingă cifra de 13 miliarde de franci pe an, ceea ce va oferi o bază solidă pentru o largă cooperare industrială europeană vizînd înfăptuirea a cîtorva sute de proiecte concrete, pe o durată de șase ani.

La conferința de la Londra, ministrul britanic al comerțului și industriei aprecia că programul „Eurêka" a fost confirmat și amplificat, iar președintele R.F. Germania a cerut țărilor vest-europene să-și coreleze mai strîns eforturile pentru a răspunde „sfidării americane" și a contribui la echilibrarea relațiilor comerciale cu S.U.A. și Japonia. O personalitate a vieții politice franceze aprecia că în următorii doi ani se vor produce mai multe transformări pe planul politicii economice a Europei de vest decît în ultimii 20 de ani, sugerînd rapiditatea cu care vest-europenii înțeleg să găsească soluții practice, să-și unească eforturile în fața presiunii americane și nipone.

„Eurêka" este comparabilă cu programele american și japonez. Rămîne însă de văzut dacă fondurile disponibile vor fi la înălțimea obiectivelor propuse. Și, mai ales, dacă acest program, din dorința de a face prea multe, nu va stînjeni cumva programele Pieței comune.

Capacitatea de a dezvolta la timp tehnologii informatice și comunicaționale competitive se dovedește, deopotrivă, o preocupare la nivelul diferitelor state vest-europene. Guvernul vest-german, urmărind „cu îngrijorare cum competitivitatea tehnologiilor informatice (proprii) în special în microelectronică și sectoare ale prelucrării datelor este primejduită în contextul eforturilor ce se fac pe plan mondial în această direcție", a elaborat un program la nivel federal. Problema de fond este considerată a fi materializarea potențialului tehnologic într-un redutabil succes economic, scop în care s-a inițiat un model experimental prin înființarea de noi întreprinderi orientate spre tehnologie, prin care Ministerul Federal pentru Știință și Tehnologie va promova participarea capitalului de risc la întemeierea de noi întreprinderi (mai ales în domeniul tehnologiilor informatice), va sprijini disponibilitatea economiei de a-și asuma riscuri pentru transformări de ordin structural, va acționa în direcția prevenirii uzurii informaționale, care precede uzura morală a produselor. Concomitent, o atenție cu totul deosebită se acordă modernizării învățămîntului și pregătirii forței de muncă, întăririi capacității de cercetare proprie, fără de care competitivitatea economiei ar putea fi periclitată pe termen

lung (de pildă pentru perioada 1984—1988 guvernul a alocat 100 milioane mărci pentru dezvoltarea „Reţelei vest-germane de cercetare", o sumă identică fiind pusă la dispoziţie pentru intensificarea cercetării fundamentale în domeniul tehnologiilor informatice).

Creşterea competiţiei de peste mări a stat şi la baza programului britanic „Alvey", intitulat semnificativ „Programul pentru tehnologia informaţională avansată". El urmăreşte strîngerea legăturilor de cooperare dintre industrie, academie şi următoarele departamente guvernamentale: cel al Comerţului şi Industriei, al Educaţiei şi Ştiinţei şi Ministerul Apărării. Deşi este un program naţional, comitetul său de conducere doreşte să-şi coordoneze eforturile cu cele ale programului european „Esprit" (de altfel, Brian Oakley, directorul comitetului „Alvey", face parte şi din conducerea „Esprit"-ului), ca şi cu cele ale Programului japonez pentru calculatorul de generaţia a V-a.

Atîta timp cît aventura cunoaşterii continuă — şi va continua mereu —, ea va fi însoţită de căutări permanente care să accentueze mobilitatea, elasticitatea formulelor practice de organizare a acestor cercetări, de aplicare rapidă a rezultatelor în viaţă. Printre primele învăţăminte pe care ni le transmit aceste experienţe de început, unul se detaşează cu deosebire: progresul este şi, mai ales, va fi într-o măsură tot mai mare determinat de nivelul cercetării; prin urmare stimularea cercetării şi valorificarea cît mai rapidă a rezultatelor acesteia trebuie să constituie pentru fiecare ţară obiectivul unei strategii unitare şi pe termen lung.

C. Înţelepciunea tradiţională şi spirala dezvoltării

Vă mai amintiţi de filmul „Tora, Tora, Tora", de scena aceea de pe vas, cînd tinerii militari(işti) niponi au izbucnit într-o nestăvilită bucurie la auzul comunicatului care anunţa rezultatul atacului purtat de armatele japoneze asupra bazei americane de la Pearl Harbour? În mijlocul dezlănţuirii instinctive, se ridică un ofiţer mai în vîrstă, care studiase în S.U.A. şi cunoştea forţa acestei ţări. Nu împărtăşea satisfacţia de pe vas. Era marcat, ros de griji, de gînduri, de temeri. Şi prin larma zgomotoasă ce-l înconjura găseşte răgazul să spună cîteva cuvinte, cu ecou metalic: „Nu vă bucuraţi, colosul de-abia acum se trezeşte". Simţ istoric, capacitate de previziune? Nu, pur şi simplu realism, realismul pe care ţi-l dă cunoaşterea.

Bătălia fără arme şi armuri

Evocarea scenei nu-şi propune în nici un fel să sugereze paralelismul situaţiilor sau chiar similitudinea unor laturi ale lor. De data aceasta este vorba despre un „război purtat cu productivitate şi calitate", de o „bătălie fără arme şi armuri". Au apărut multe, foarte multe fenomene noi, complet noi — faţă de care este extrem de riscant să te pronunţi grăbit —, cum ar fi creşterea investiţiilor japoneze în S.U.A. sau acea nouă entitate „US — Japan Inc" exprimată pînă acum de colaborarea strînsă între mari companii americane şi nipone.

Dar oricît de spectaculoasă ar fi o evoluţie, oricît de rapidă, oricît de nouă, ea include cîteva puncte, cîteva elemente care nu se modifică cu deceniile şi, uneori, nici cu secolele. În planul dezvoltării este vorba despre avantajele pe

care le prezintă, oricînd şi oricum, întinderea, mărimea unui stat, bogăţiile de care dispune. Prisma timpului poate, fără îndoială, micşora sau mări aceste avantaje. Dar niciodată nu le va putea exclude din ecuaţia dezvoltării. Nu este vorba aici numai de avantajul uşor de înţeles pe care îl ai atunci cînd dispui de bogăţii naturale. S.U.A. dispun de imense asemenea bogăţii — cărbune (1/4 din producţia mondială), petrol (1/7 din producţia mondială), iar la alte resurse — gaze naturale, minereu de fier, metale neferoase, minereuri rare — deţin unul din primele 3—4 locuri pe glob. De asemenea, într-o perioadă de acută nevoie de energie, resursele naturale ale ţării fac posibilă o reducere treptată a dependenţei energetice faţă de exterior, deşi consumul urmează să înregistreze o creştere medie anuală de 1,2% pînă în anul 2000[1]. Potrivit aceleiaşi surse, S.U.A. îşi sporesc considerabil producţia internă de energie (cu 50% între 1980 şi 2000), creştere care ar urma să provină atît din sporirea producţiei de cărbune (de peste 2,2 ori), cît şi a celei de energie electrică (de aproape patru ori), pentru că producţia de petrol va fi mai redusă în anul 2000, faţă de nivelul atins în 1980. Pe o asemenea bază se anticipează scăderea notabilă a importurilor de petrol, care ar urma să reprezinte în anul 2000 doar 22% din cele realizate în 1980. Aşa cum precizează prognozele americane, producţia superioară de cărbune va compensa, în unităţi energetice, importurile de petrol şi gaze naturale, astfel încît, în anul 2000, S.U.A. ar putea deveni din importator, exportator de energie.

Şi pentru a ne menţine în acelaşi plan de mare semnificaţie socială şi economică — cel energetic —, S.U.A. urmează să treacă, potrivit aceleiaşi surse, la folosirea pe scară largă a reactorilor nucleari regeneratori. Există o deosebire netă între generaţia actuală a reactorilor şi reactorii regeneratori, aflaţi în curs de asimilare. În ultimul tip de reactor, uraniul, de pildă, este utilizat de aproape 100 de ori mai eficient. Rezervele certe de uraniu ale S.U.A. ar ajunge, potrivit calculelor sursei amintite, 43 de ani dacă ritmul anual de creştere a consumului ar fi de 4% şi s-ar folosi reactorii actuali, şi 114 ani în cazul unei creşteri zero; în condiţiile folosirii reactorilor regeneratori — uraniul ar ajunge pentru un număr de ani de zeci de ori mai mare.

---

[1] „Revue de l'Energie" nr. 343/aprilie 1982.

Beneficiind și de condiții naturale pentru o agricultură de înalt randament, S.U.A. dispun de un avantaj care parcă o dată cu trecerea timpului nu se micșorează, cum părea la mijlocul secolului, ci crește vertiginos ca importanță. Economistul american John Kenneth Galbraith remarca sugestiv, în această privință, că „S.U.A. își datorează preponderența pe piața mondială nu industriei, ci producției sale agricole imbatabile într-o măsură mai mare decît se crede în general". Putem identifica în această apreciere o anumită „obsesie a agriculturii" remarcată în opera autorului „Noului stat industrial". Dincolo de aceasta însă este de relevat și importanța stabilă pe care a deținut-o și o va deține probabil mereu agricultura, la care se adaugă, în cazul concret al S.U.A., o înaltă performanță economică a producției agricole. Deși se practică pe o suprafață imensă — circa 450 milioane hectare —, agricultura americană, fiind puternic specializată pe renumitele centuri—dairy belt, centura laptelui, în N.E.; corn belt, centura porumbului asociată cu creșterea animalelor, îndeosebi a porcilor, la sud de Marile Lacuri; cotton belt, centura bumbacului, din Georgia pînă în Texas; livestock — forest belt, regiunea specializată în creșterea vitelor și exploatări forestiere, în nord-vest; wheat belt, centura grîului, la vest de Missouri — și beneficiind de o bună dotare tehnică, ocupă numai circa 4 la sută din populația activă a țării. Productivitatea ei pe lucrător este foarte înaltă. Un agricultor american putea să hrănească, la nivelul producțiilor obținute în 1983, 116 persoane, pe cînd unul vest-german 60, unul francez 31, iar unul dintr-o țară în curs de dezvoltare între 6 și 10 persoane.

De obicei, cînd vorbim despre cursa S.U.A.—Japonia ne referim mai ales la balanța comercială dintre cele două state, sau la rezultatele lor economice. Avem mai puțin în vedere dimensiunile, forța celei de-a doua economii a S.U.A.

Din nou semnale din partea calculatorului:

— Ce este cu această noțiune „a doua economie a S.U.A."? Este o figură de stil, o realitate economică?

— O realitate, una din cele mai pregnante realități ale S.U.A. și ale lumii capitaliste, una din formele principale sub care se desfășoară activitatea economică în societatea bazată pe proprietatea privată, pe exploatare. Este vorba despre corporațiile transnaționale. De pildă, la începutul acestui deceniu, corporațiile transnaționale dețineau o pondere de peste o treime în producția industrială, peste o jumătate

în comerțul exterior, circa 80 la sută în patentele pentru noua tehnologie din lumea capitalistă.

În cadrul corporațiilor transnaționale, ponderea principală revine corporațiilor din S.U.A. Complexul de întreprinderi din străinătate creat de acestea utilizează suplimentar o armată de muncitori și funcționari egală, ca efectiv, cu jumătate din numărul personalului ocupat în industria prelucrătoare din S.U.A. Valoarea mărfurilor și serviciilor asigurată de acest complex se ridică, în prezent, la circa 1500 de miliarde de dolari pe an, adică aproape 40 la sută din producția globală a S.U.A.

Dimensiunile „celei de-a doua economii" a S.U.A. depășesc de două sau chiar trei ori economia unor state vest-europene dezvoltate, precum R.F. Germania, Franța, Anglia, fiind inferioare doar economiei Japoniei. Multe din monopolurile transnaționale americane constituie astăzi adevărate imperii economice, care realizează un volum de producție ce depășește, valoric vorbind, producția unor țări de sine stătătoare. De altfel, la unul dintre acești giganți — este vorba de I.B.M. — ne vom referi în cursul unui capitol aparte.

Nu putem vorbi cu realism despre această cursă fără a introduce în discuție și un element extrem de important: potențialul în domeniul informaticii de care dispun forțele armate americane. În lucrarea „Sfidarea '86" Schreiber subliniază că există în armata S.U.A. circa 180 000 de computere și acest număr va fi dublat înainte de trei ani. Acest parc de calculatoare, unic în felul său, nu reprezintă decît 20% din costul informaticii instalate în forțele armate americane. Diferența de patru cincimi este investită în software, în „programe și echipamente". Și totuși se apreciază că mai ales în acest ultim sector lucrurile se cer accelerate. Pînă în 1990 numai în acest domeniu urmează să lucreze încă un milion de experți în programe și echipamente.

Firește că existența, în dotare, a acestui potențial nu semnifică prin sine însăși și utilizarea sa în folosul industriei civile. După cum relevă mulți specialiști, indicele de convertire a descoperirilor din domeniul cercetării militare în produse și utilizări civile este încă scăzut. Cu alte cuvinte, și rata de revenire a investițiilor este redusă. Este argumentul esențial al celor ce susțin că fondurile afectate de S.U.A. cursei înarmărilor răpesc de fapt din potențialul de dezvoltare a tehnologiei, că intensificarea cursei înarmărilor con-

stituie una din explicațiile sincopelor americane din ultimii ani în domeniul tehnologiilor înalte.

În fine, am dori să reliefăm și faptul că în ultimul timp asistăm la o preocupare mai intensă pentru folosirea marelui potențial de cercetare, de inovație reprezentat de puternicele campusuri universitare din S.U.A.

Din perspectiva temei stricte pe care o discutăm am dori doar să facem referire mai largă la avantajul esențial pe care îl reprezintă mărimea de dimensiuni într-adevăr continentale a pieței interne americane. Poți fi foarte avansat, poți dispune de tehnologie foarte înaltă, dar condiția esențială pentru dezvoltare este piața de desfacere. Japonezii își dau foarte bine seama că o închidere sau chiar o înăsprire a barierelor vamale americane echivalează cu o lovitură extrem de puternică și foarte greu parabilă de către economia niponă. Ar interveni un fel de asfixiere lentă a unei producții foarte puternice, dar care nu ar mai dispune de imensa piață de desfacere reprezentată de S.U.A. Poate și de aceea japonezii se grăbesc să investească atît de mult în economia americană. În felul acesta, se evită barierele — aflate mereu la dispoziția statului — reprezentate de restricțiile vamale. Poate și de aceea mass-media niponă a acordat o așa de mare atenție alegerilor parțiale din noiembrie 1986 pentru Congresul american. Marea temere a japonezilor este o recrudescență a protecționismului. Poate și de aceea, guvernul nipon caută cu atîta înfrigurare noi posibilități de a lărgi piața internă.

Nu putem afirma că există o legătură directă între situația actuală și ambițiosul plan elaborat recent de Asociația de inginerie avansată din Japonia privind construirea a patru mari insule artificiale în golful Tokio. Cert este că el arată — dacă avem în vedere costul acestui grandios proiect, care se ridică la zeci de bilioane de yeni — o considerabilă disponibilitate economică și financiară. În același timp, el atestă și o apreciabilă mobilitate în a găsi soluții la intensificarea reacțiilor protecționiste ale partenerilor americani și vest-europeni.

Noul plan al cosmopolisului din golful Tokio, așa cum s-a spus oficial, este menit să ofere o soluție lipsei acute de terenuri în metropola niponă. Dar despre un asemenea proiect s-a vorbit de mult. De ce este tocmai acum scos la iveală? Adevăratul motiv este faptul că realizarea lui va genera o considerabilă creștere a cererii interne. Ideea a fost primită cu interes de Ministerul Industriei și Comerțului Interna-

țional, preocupat în momentul de față de găsirea unor modalități de lărgire a pieței interne și reducere a marelui excedent comercial al țării, în fața presiunilor nord-americane și ale Pieței comune. Construcția ar urma să dureze 60 de ani.

Fiecare din insule va avea o suprafață de 10 000 hectare și va dispune de instalații și locuințe pentru un milion trei sute de mii de persoane. Cea mai apropiată va cuprinde un centru comercial și de divertisment, următoarea va fi destinată unor instituții guvernamentale și sediilor unor mari companii, a treia va cuprinde un centru de cercetări, de cultură și artă, iar cea de-a patra va susține un mare aeroport.

— Înțeleg că, totuși, investițiile japoneze pe continentul nord-american nu constituie o problemă așa de dificilă, întrucît S.U.A. dispun în orice moment de acest instrument inatacabil: barierele vamale. Este suficient ca ele să fie închise și investițiile vor trebui să se oprească.

— Este adevărat ce spui, mai ales dacă am privi investițiile drept cauză și nu efect. Dar ele sînt un efect al unei competitivități și organizări superioare, al unor performanțe economice mai înalte. Firește că poate fi folosit instrumentul de care ai amintit: barierele vamale. Dar metoda prezintă și riscul ei. Pentru că o dată cu fluxul de investiții vine și un flux de inovație, de organizare, de tehnicitate. Cauza adevărată trebuie căutată în acest domeniu. Iar apelul la instrumentul vamal nu înlătură diferențele în aceste sectoare, ci le poate chiar agrava. Amenințarea reală nu vine de la torentul investițional, ci de la capacitatea — se vede superioară — a japonezilor de a îmbina competențele și factorii specifici progresului contemporan într-o strategie cu valențe de eficiență certe.

Uite, îmi vin în minte frînturi de gînduri ce mi-au rămas din lectura lucrării „Sfidarea americană", de care am mai amintit. Autorul ei face o convingătoare sistematizare a factorilor care explicau decalajul tehnologic („technological gap") și decalajul managerial (managerial gap) dintre S.U.A. și Europa de vest la sfîrșitul deceniului șase al secolului nostru. Privesc conspectele făcute pe marginea lucrării. Astăzi — spune Schreiber — cei mai importanți factori în expansiunea economică sînt educația și inovațiile tehnologice. Pentru perioada 1929—1957 învățămîntului i se atribuie o pondere de 23 la sută în expansiunea economică, față de numai 11 la sută în prima treime a secolului. (Și este de

înțeles că această pondere a crescut.) Vorbind de șansele Europei occidentale de a răspunde sfidării americane, autorul face o serie de aprecieri care impresionează prin actualitatea lor. De fapt, nu echipamentele sînt decisive, cît structurile politico-economice. Și Europa are aici o șansă: ea nu are nevoie de a fabrica tot, dar trebuie să ajungă să știe să aplice mai bine decît alții, să utilizeze mai bine noile echipamente. Ordinatoarele își făcuseră apariția și Schreiber relevă că „maniera de a utiliza ordinatoarele este mult mai dificilă decît fabricarea lor", că rămînerea în urmă vest-europeană nu exprimă o rămînere în urmă a forței de creație, ci a organizării, că prima condiție a eliminării decalajului este reprezentată de progresul în inteligența structurii. Progresul tehnico-economic consolidează pe cei puternici și slăbește pe cei slabi — afirmă autorul „Sfidărilor", sugerînd forța uluitoare a organizării, ca sursă inepuizabilă de progres, ca adevărata matrice a dezvoltării de astăzi.

De ce amintesc toate acestea? Pentru a arăta că o serie de idei plutesc în aer și nu de un an, doi. Că japonezii nu au făcut decît să deceleze mai judicios șansele lor de a progresa, concepînd o strategie care să valorifice mai bine atuurile lor specifice. Nu s-au risipit pentru a produce tot. Nu au îmbrățișat și producția și cercetarea, conștienți de avansul real al americanilor în ambele domenii. Și-au ales mai întîi manufacturarea.

Capcanele statisticii

O fi avînd el, calculatorul, o mare putere de a combina cele mai diferite date pentru a găsi un răspuns optim, o variantă convenabilă. Dar parcă și el are nevoie de anumite distincții conceptuale, de anumite diferențieri problematice, cu ajutorul cărora să grupeze informațiile, să le claseze la domeniile unde ele au valabilitate, unde pot indica tendințe și fenomene reale. Altminteri și calculatorul poate cădea în greșeala unor economiști sau chiar a unor oameni politici.

Într-adevăr, statistica e limpede. În 1960, S.U.A. le reveneau cam 30 la sută din produsul brut mondial. Companiile americane produceau 95 la sută din vînzările pe piața internă de automobile, oțel și componente electronice. Cu 20 de ani mai tîrziu, ponderea S.U.A. în produsul brut al lumii

a scăzut la circa 22 la sută; companiile americane asigurau, pe piața internă, mai puțin de 79 la sută din automobile, circa 85 la sută din oțel și mai puțin de 50 la sută din componentele electronice. În același interval, Japonia și-a sporit vertiginos capacitatea de manufacturare, depășind S.U.A. atît în producția de oțel, cît și în cea de automobile.

Dacă am solicita, simplu, calculatorul, combinînd aceste date — și poate că nici nu ar fi nevoie să apelăm la el pentru atîta lucru —, nu am putea obține decît răspunsuri alarmante: declin, evoluție ireversibilă, recesiune, poate chiar prăbușire. Dar, astfel, nu am înțelege în mod real specificul evoluției economiilor unor țări, tendințele care se afirmă în acest sfîrșit de secol. De aceea, am dori să introducem distincțiile de care aminteam. Pentru a ne reprezenta mai nuanțat lucrurile.

„Noi avem în momentul de față două economii în Statele Unite, spune John Naisbitt: o economie în avînt și alta în declin. Această economie duală este un nou fenomen care a generat multe confuzii în analiza situației noastre economice". John Naisbitt este autorul unei celebre lucrări, „Megatendințe", asupra căreia vom reveni pe parcurs. În S.U.A., anumite sectoare ale economiei sînt în dezvoltare, altele în declin. Greșeala economiștilor este că fac media și evaluează totul prin prisma acesteia. Dar media ascunde ceea ce este esențial: tendința nouă, fenomenul care mîine tinde să devină preponderent. De ce — se întreabă autorul — anumite state, cum sînt California, Texas, Florida, Michigan, au înregistrat dezvoltări chiar spectaculoase, în timp ce altele sînt confruntate cu fenomene de stagnare sau recesiune? De ce anumite sectoare progresează rapid, în timp ce altele bat pasul pe loc sau pierd teren în competiția cu alți producători externi? Ne irosim inteligența operînd cu media, susține Naisbitt. Pentru că nu ne putem da seama ce se întîmplă. Economia S.U.A. trebuie înțeleasă raportîndu-ne la situația din fiecare stat și din fiecare sector și nu printr-o prismă globală.

La aprecieri și mai puțin adecvate ajungem dacă judecăm lucrurile după indicatorii clasici, deci doar după evoluția industriilor aflate în declin. Economiștii — arată autorul american — elaborează previziuni întunecate pentru că își concentrează analiza asupra companiilor industriale clasice; este ca și cum ai prevedea viitorul familiei privind doar la bunici. De ce să nu privim, cel puțin egal, la „copiii" noii

etape de dezvoltare, la noile tehnologii: electronica, biotehnologiile, sursele alternative de energie, robotica?

Nevoia de calculatoare crește mereu, nu numai în S.U.A., ci și în țările în curs de dezvoltare. Se cere luată o opțiune foarte serioasă pentru piața de aici, mai ales că prima prioritate a Japoniei este perfecționarea propriei industrii a computerelor. Un eventual succes al japonezilor pe această piață de mare viitor s-ar solda cu o pierdere pentru companiile americane a multor miliarde de dolari.

Apoi, continuă autorul, există revoluția biotehnologică. Biologia va fi pentru secolul viitor ceea ce a fost chimia pentru veacul nostru. În acest domeniu sînt cel puțin trei direcții de mare interes: tehnologia fermentației, cu ajutorul căreia japonezii au produs noi medicamente și noi substanțe chimice; producția de enzime, de „catalizatori vii" și, în sfîrșit, fuziunea genelor, care pare a fi cea mai importantă descoperire a omului de la fuziunea atomului. După opinia lui Naisbitt, posibilitățile acestei descoperiri de a servi omul sînt enorme. Se vor putea, astfel, sintetiza produse naturale foarte scumpe, cum ar fi insulina; se vor crea condițiile unei a doua „revoluții verzi" în agricultură, prin producerea de noi soiuri de plante, rezistente la boli, autofertilizarea solului etc. Fuziunea genelor oferă, în același timp, posibilități pentru a sintetiza noi substanțe care să înlocuiască petrolul, cărbunele și alte materii prime de importanță fundamentală în dezvoltarea actuală a societății.

Firește, arată Naisbitt, nu toată creșterea economică a viitorului se va baza pe aceste noi tehnologii și noi industrii. Esențial este însă ca potențialul economic al S.U.A. să se concentreze în acele domenii unde economia nord-americană este încă competitivă, unde rămîne încă foarte puternică: domeniul aerospațial, toate industriile informatice și de telecomunicații, tehnologiile medicale și de îngrijire a sănătății.

Nu trebuie să sperie ascensiunea într-adevăr vertiginoasă a Japoniei în domeniul industriei clasice, se spune în lucrarea de care am amintit. „Japonia a devenit numărul unu, dar este ca un nou campion mondial într-un sport aflat în declin". Nu este așa de important că Japonia a luat locul S.U.A.; important este ca S.U.A. să-și păstreze poziția conducătoare în noile tehnologii, acolo unde se hotărăște noua ierarhie industrială a secolului viitor.

Prilej pentru Naisbitt de a amenda prima reacție care se naște în fața „declinului industrial" al Americii. Reindustrializarea Americii? Să concepem un program care să pună din nou în mișcare America în acest domeniu? Să ne întoarcem la puterea noastră industrială clasică? Să investim bani pentru a moderniza industriile de automobile, pe cele siderurgice? De ce, pentru a recîștiga pozițiile noastre pierdute în acest domeniu? „Este prea tîrziu pentru a recîștiga supremația noastră industrială, pentru că nu mai trăim într-o economie industrială". S.U.A., subliniază autorul, s-au transformat ele însele și nu se mai bazează în primul rînd pe industriile clasice; în al doilea rînd, s-a transformat și lumea în întregime și oricît s-ar cheltui în direcția modernizării, pozițiile anterioare ale economiei americane nu mai pot fi atinse. Răspunderea momentului este aceea de a depăși cît mai rapid, de a trece dincolo de prioritățile trecutului industrial, pentru a îmbrățișa cu toată puterea, cu toată vigoarea pe cele ale viitorului.

Un imens program de restructurare economică se cere inițiat, care nu poate fi dus la bun sfîrșit fără sprijinul calificat al guvernelor. Naisbitt consideră că R.F. Germania și Japonia sînt deja în avans cu restructurarea. Miza sa fundamentală? Încurajarea, stimularea, extinderea noilor tehnologii, calificarea și recalificarea forței de muncă pentru a susține noile direcții ale dezvoltării, ușurarea acestei tranziții de mari proporții; se spune că este o restructurare economică, dar ea este deopotrivă socială și psihologică. Muncitorul nu trebuie doar recalificat pentru noul său loc de muncă, ci și cîștigat sufletește pentru noua profesie. Înainte de a fi tehnologic și financiar, acest program de restructurare este social și uman; de aici și dificultatea sa rezultată din împletirea unor componente diferite în același șuvoi unic care ia cu asalt, somează la formularea unor răspunsuri.

• Lumina roșie a calculatorului se aprinde. Înțeleg: noi nedumeriri.

— Înseamnă oare că S.U.A. vor renunța la industria automobilelor, la cea siderurgică? Se vor concentra oare numai pe noile tehnologii? Dar vor putea absorbi aceste industrii tinere forța de muncă a țării? Și apoi, cel puțin în faza de tranziție, de unde rezultă resursele financiare necesare implementării noilor tehnologii dacă nu din industriile clasice? Oare americanii secolului următor nu vor mai

călători cu automobilul? Nu vor mai construi, nu vor mai avea nevoie de oțel? Nu există un „paralelism istoric", o anumită coabitare a industriilor clasice cu cele informatice?

— Cam multe întrebări și nedumeriri. La unele vom răspunde în paginile următoare. Totuși, acum vom face cîteva precizări. Distincția propusă de autorul american este, credem, de reală valoare în înțelegerea proceselor complexe pe care le cunoaște economia americană, în prevenirea unor judecăți simpliste, unilaterale. Ea atrage atenția asupra semnificației acestor noi industrii și caută să orienteze cititorii — inclusiv oameni de afaceri — cu fața spre secolul viitor. Acestea sînt într-adevăr tehnologiile care vor decide mîine. Ele au o mare importanță prin valoarea lor economică propriu-zisă. Noile industrii vor depăși ca cifră de afaceri industriile clasice. Este un domeniu nou și a-l ocupa cît mai devreme, a-i valorifica disponibilitățile înseamnă a cîștiga noi opțiuni în întrecerea cu timpul, cu firmele concurente. De regulă, stăpînirea unei noi tehnologii îți permite nu numai să beneficiezi financiar de avantajele sale, să cucerești noi piețe, dar îți deschide mai repede cîmpul altor posibilități, inaccesibile pentru cei ce nu dețin încă tehnologia respectivă. Un avans de o lună sau un an acum, bine stăpînit și orientat, se poate multiplica în planul cîștigurilor economice de două, trei sau chiar zece ori în următorul deceniu. Iată marele avantaj al celui sosit mai devreme pe tărîmul așa de promițător al tehnologiilor înalte, iată marea miză a cîștigării chiar și a unui pas în această dramatică și pasionantă cursă.

Demersul lui Naisbitt are rolul de a lămuri confuziile, de a clarifica ezitările, de a împrăștia nehotărîrea, nostalgiile după o epocă istorică apusă, de a îndrepta potențialul națiunii către acest nou pămînt al făgăduințelor. Fără a stăpîni noile tehnologii, pare a spune autorul american, nu numai că S.U.A. nu vor mai cîștiga cursa, dar nici nu vor mai putea lua parte la ea. Este limpede că atunci cînd vorbim de „noua eră a informaticii" nimeni nu se gîndește că în secolul și mileniul următor, poate, nu va mai fi nevoie de automobile sau de oțel; ci se are în vedere faptul că forța, capacitatea de fabricare a acestor produse vor fi hotărîtor determinate de implementarea noilor tehnologii. Astăzi unui japonez îi trebuie circa 11 ore pentru a construi un automobil, iar unui american circa 31. Diferența se explică în principal prin dotarea diferită a uzine-

lor producătoare din cele două țări cu roboți și alte echipamente moderne. Aici identificăm multe din succesele economice ale Japoniei, din cauzele creșterii forței sale competitive. Pentru a ne menține în același plan este suficient să amintim, de pildă, că în 1980 economia niponă a devenit producătorul numărul 1 al lumii în domeniul automobilelor (cu o producție de 11 milioane de vehicule) depășind producția S.U.A. Cauza? Aceeași dotare superioară a producătorilor niponi de automobile.

Iată deci o altă dimensiune extrem de importantă a tehnologiilor informatice, care întregește importanța lor istorică, impactul multilateral asupra societății contemporane.

Dar, trebuie să mărturisim, în neînțelegerile calculatorului există și o problemă reală pe care am dori s-o dezbatem mai pe larg. Este vorba despre capacitatea de manufacturare. Fără îndoială că tehnologiile noi au un rol hotărîtor; dar progresele acestora trebuie să fie susținute de rezultatele activității de prelucrare și să se împlinească într-o capacitate superioară de manufacturare. În analiza propusă de Naisbitt această corelație este cu totul palid tratată, uneori parcă neglijată. Este extrem de important să îmbrățișezi la timp noile tehnologii, dar forța de înaintare este determinată și de forța economică de care dispui; forță care se află într-o relație nemijlocită cu capacitatea de manufacturare. Dacă Japonia a avansat rapid pe tărîmul noilor tehnologii este și pentru că a fost permanent susținută de rezultatele din domeniul industriilor clasice; veniturile obținute au putut fi folosite pentru recuperarea unor decalaje, orientarea calificării personalului către noi obiective. Apoi înseși aceste tehnologii implică, prin forța lucrurilor, o capacitate de manufacturare. Roboții trebuie și ei produși; la rîndul lor, fibrele optice de asemenea. Cel puțin așa cum rezultă din analizele, comentariile făcute de diferiți specialiști, se pare că multe companii americane au subestimat acest aspect de reală semnificație. De aici și o anumită rămînere în urmă a lor în arta producției.

La începutul secolului, modul de producție cel mai eficient — celebra „muncă la bandă" — se afla în S.U.A. Ulterior, a fost criticată, dar ea asigura eficiența maximă pentru acel moment și disponibilitățile financiare necesare progresului economic al țării. Mulți specialiști apreciază că astăzi modurile de producție moderne se află în Japonia. Firește, acest nivel al manufacturii este deter-

minat mai întîi de dotare. Dacă facem referiri la parcul existent de roboţi — element-cheie în ridicarea productivităţii şi calităţii — superioritatea japoneză ne apare clară. În 1984, ea dispunea de un parc de 100 000 de roboţi, în timp ce S.U.A. de numai 8000. În anul următor, japonezii au mai produs 50 000, iar S.U.A. numai 6000. Chiar şi în automatizarea proceselor de producţie se pare că japonezii deţin un avantaj considerabil. Ne vom referi la un exemplu tot din domeniul automobilelor. Informatizarea şi automatizarea sistemelor de producţie ale uzinelor Toyota permit un randament de 65 de maşini pe postul de muncă, comparativ cu 10 maşini, cît realizează producătorii americani şi cei europeni. Productivitatea Toyotei, notează Schreiber, este fără comparaţie cu cea a tuturor constructorilor europeni şi americani. În fine, o contribuţie de mare importanţă la randamentul sistemelor de producţie are şi tipul de management folosit de japonezi.

Discuţia în jurul sistemelor de producţie, al randamentului lor a luat în S.U.A. forma unei vii dezbateri în jurul unui concept: *„întreprinderea vidată"*. Dată fiind importanţa sa, să-i acordăm deci o atenţie mai mare, sub forma unei „fişe" de sine stătătoare.

„Întreprinderea vidată"

Akio Morita este preşedintele cunoscutei firme nipone Sony. El şi-a făcut studiile în S.U.A. şi vorbeşte o engleză „impecabilă". Este proamerican şi apreciat în cercurile de afaceri de pe continent. Aşa că poate vorbi deschis. Şi el acuză oamenii de afaceri americani pentru situaţia dificilă în care se află economia ţării. „Societăţile americane s-au hotărît să aleagă una sau alta din aceste două strategii: sau să abandoneze propria ţară pentru a-şi instala uzinele în state subdezvoltate, cu scopul de a profita de salarii scăzute, sau să conserve uzinele în America, dar să cumpere părţi esenţiale ale produselor... Nu mai rămîne decît asamblarea în aceste hangare americane, care continuă să amintească de uzine. Rezultatul este simplu: «vidarea societăţilor americane». America abandonează ambiţia de a rămîne prima putere industrială, chiar ideea că ea poate sau trebuie să-şi fondeze economia pe industrie".

După aprecierea lui Schreiber, expresia lansată de Morita a făcut vogă. După cum ne spune autorul francez, mass-media americană a afectat spații largi acestei probleme. La începutul lui '86 un număr special din „Business Week" este consacrat temei respective. În principalele sectoare ale producției materiale — automobile, mașini-unelte, oțel, roboți industriali, fibre optice, magnetoscoape, semiconductori —, unde America domina numai cu cîțiva ani în urmă, acum a fost înlocuită pe piețe și fenomenul se accentuează — scrie revista. Societatea industrială americană și-a schimbat astfel natura. Fabricanții nu mai fabrică. Ei se repliază: formează societăți de servicii. Ei pot astfel în mod cert să cîștige bani. Dar orice produse, mai ales cele de înaltă tehnicitate, se fac în exterior, pentru a fi importate în uzina americană devenită hangar de asamblare. „Nu noi am luat piețele constructorilor americani, argumentează Akio Morita, ci ei ni le-au dat. Exilîndu-și uzinele, aprovizionîndu-se pentru cele mai multe din produsele lor din Extremul Orient, preferînd muncitorilor lor calificați (numai aparent prea scumpi) o mînă de lucru primară din țările lumii a treia, conducătorii economiei americane sînt ei înșiși artizanii vidării propriilor societăți".

Declanșată de un fenomen real — vidarea corporațiilor americane —, dezbaterea vizează acum probleme de mult mai mare semnificație, cum ar fi viitorul Americii, posibilitățile și șansele sale de a prospera. O asemenea discuție pendulează în jurul întrebării centrale: „Poate prospera America abandonînd funcția de producție?" „Trebuie să recunoaștem — se menționa în revista citată — că ideea unei Americi postindustriale fondată numai pe economia serviciilor și care să rămînă prosperă este o iluzie periculoasă". Roger Brinner, șeful serviciilor economice de la corporația Data Resources, subliniază: „Dacă abandonăm funcția de producție, întreaga economie va cădea la rîndul său. Căci prosperitatea producției este baza indispensabilă oricărei dezvoltări a noilor servicii".

Modul cum este utilizată forța de muncă poate fi un indicator elocvent în ceea ce privește tendința de care am amintit. Cu 20 de ani în urmă, numărul salariaților care lucrau în industrie se ridica la 30 la sută din total. El a scăzut la 20 la sută la sfîrșitul anilor '70, este de 14 la sută în prezent și la începutul deceniului viitor va fi 10 la sută.

Cum remarcă și Schreiber, deși ar fi o eroare să privim lupta pentru supraviețuirea industrială doar prin prisma numărului de salariați, este totuși și acesta un indicator semnificativ privind tendința care se afirmă. Tot un japonez, directorul general al corporației Toyota, introduce în această dezbatere o distincție de mare semnificație: „Voi — se adresează el americanilor la un seminar public la San Francisco — nu puteți anvizaja supraviețuirea sprijinindu-vă numai pe economia serviciilor. Nu înțeleg ce intenționați. Este vorba despre o gravă confuzie între producția industrială și ocuparea industrială. Dacă America nu are o solidă bază de producție industrială, ea nu va putea crea locuri de muncă numeroase și remunerate, la care pe bună dreptate se speră în sectorul serviciilor. Ele sînt legate de succesul industriei". Într-adevăr, aici putem identifica unul din aspectele centrale ale cursei S.U.A.—Japonia. Chiar dacă mai înainte ne-am referit la un punct de vedere care micșorează mult importanța acestui domeniu, am putea spune că el rămîne una din cheile prosperității oricărui stat pentru încă multă vreme. Sînt de mare importanță tehnologiile informatice, cercetarea fundamentală, dar fără structura de rezistență pe care o reprezintă capacitatea de producție, nu numai competitivitatea economică, ci întreg edificiul de structuri sociale care se sprijină pe fundamentul reprezentat de forța productivă a societății poate slăbi.

Spuneam mai înainte că japonezii și-au ales, cel puțin pentru început, prelucrarea ca prioritate națională. Reușind în acest domeniu, ei și-au procurat mijloacele necesare pentru a „ataca" și alte domenii. Robert Noyce, președintele societății Intel, inventatorul microprocesorului, remarca instructiv în această privință: „Japonezii pot în momentul de față să investească, în medie, de două ori mai mult decît noi, iar produsele lor finite sînt cu 25 la sută mai ieftine decît ale noastre". Întreaga forță competitivă a economiei nipone se bizuie acum pe această capacitate de manufacturare superioară, susținută de o dotare tehnică superioară, de o mînă de lucru bine calificată, de un management eficient.

Intenționează americanii să-și reînnoiască echipamentul industrial, să-și perfecționeze sistemul de formare și de reciclare a forței de muncă? Sînt în această privință puncte de vedere ferme care susțin imperativul acestei acțiuni, sînt altele care semnalează și alte centre de mare interes strategic

pentru viitorul națiunii. Cert este că imensul cost reprezentat de o asemenea acțiune constituie un motiv de temperare, iar miza ei — un mare îndemn mobilizator. „Nici un război mondial, în acest secol — spune Schreiber —, nu a cerut o mobilizare de asemenea amploare. Dar și miza o depășește pe cea a tuturor războaielor. Este vorba despre supraviețuire, apoi de destinul generației de azi și de toate cele care vor să vină."

Noua vîrstă a protecționismului

Date fiind proporțiile sale, deficitul comercial a trecut repede granițele cercurilor de afaceri și politice, pătrunzînd adînc în conștiința publică americană. Reechilibrarea sa formează, de aceea, obiectul unor acțiuni ale oamenilor de afaceri, al unor reglementări guvernamentale, dar mai presus de toate constituie miza unui pariu colectiv pe care națiunea îl face cu ea însăși. De aici și semnificația electorală a acestui obiectiv. „Comerțul este primul obiectiv, declara noul speaker al Camerei Reprezentanților a S.U.A., Jim Wright. De doi ani S.U.A. a temporizat, a justificat, a amînat. Acțiunea este de mult întîrziată". Comerțul și, mai ales, programele menite să reglementeze desfășurarea sa viitoare vor figura drept un punct foarte important — unii nu ezită să-l numească decisiv — pe agenda campaniei prezidențiale din anul acesta. Deja actualul Congres american — cel de-al 100-lea — a și început să discute o serie de reglementări protecționiste, inaugurînd ceea ce comentatorii denumesc „cea mai dură legislație protecționistă din perioada postbelică".

În 1986, mai mult de 700 de proiecte de legi și măsuri de această natură au fost prezentate în cadrul Congresului. Ele au fost amînate sau chiar respinse de către Administrație, adeptă a „comerțului liber". Acum, cu noul Congres controlat de democrați, în rîndul cărora vocile protecționiste sînt mai puternice, este sigur că unele din asemenea proiecte vor fi adoptate. Secretarul Trezoreriei, James Baker, preciza semnificativ că în loc de a opune veto-ul său omorînd aceste legi, președintele ar trebui să ajungă la un compromis cu Camera Reprezentanților pentru a evita o bătălie prelungită.

După cît se poate prevedea, această problemă va mai reține mult timp atenția forurilor în drept. Mai ales că

măsurile încercate pînă acum nu au dat roadele scontate. De la acordul adoptat la New York în septembrie 1985, între primele cinci națiuni industrializate ale lumii capitaliste, dolarul a scăzut ca valoare cu aproximativ 40 de procente în raporturile cu principalele două rivale: yenul japonez și marca vest-germană. Dar așa cum s-a apreciat la Washington, reducerea valorii dolarului nu a fost suficientă. Și așa, moneda americană se găsește într-un gen de „cădere liberă", în ciuda intervențiilor băncilor centrale nipone. Panica produsă la Tokio este lesne de înțeles: scăderea valorii dolarului în raport cu yenul îl face pe acesta din urmă mai scump. Astfel mărfurile japoneze riscă să devină mai puțin competitive pe piața externă (pentru că în acest caz același obiect va costa mai mulți dolari, mărci, franci sau lire sterline). Cel puțin în intervalul de timp care a trecut, măsura nu și-a arătat roadele.

Menținerea și chiar accentuarea dezechilibrului balanței comerciale a țării afectează și capacitatea de a menține locurile de muncă, fără a mai vorbi de crearea altora. Trei din patru producători americani sînt afectați de competiția externă, comparativ cu unul din trei, cum se prezentau lucrurile cu două decenii în urmă. Efectele nu se simt doar în agricultură sau în industriile clasice, ci, deopotrivă, în întreprinderile producătoare de tehnologie înaltă, care constituie „mîndria și speranța de viitor a țării". Oamenii pierd locurile de muncă în orice district — spunea un membru al parlamentului californian. Și acest lucru nu se întîmplă doar în industriile aflate în declin, ci și în cele tinere, de perspectivă.

Măsurile protecționiste formează metoda cea mai directă și poate cea mai la îndemînă. Fără îndoială că roadele ei pe termen scurt pot fi palpabile. Pentru a restrînge discuția la relațiile comerciale americano-japoneze, apare limpede că reactivarea protecționismului, chiar și sub forma benignă a reducerii voluntare a exporturilor, este cea mai periculoasă lovitură dată creșterii prosperității japoneze. Pentru a putea supraviețui, pentru a se putea dezvolta, Japonia trebuie să exporte. Pentru acest stat piața constituie prima condiție a dezvoltării. Protecționismul nu este în întregime pozitiv nici pentru S.U.A. El facilitează fenomene de izolare, afectează într-un fel sau altul progresul domeniului respectiv.

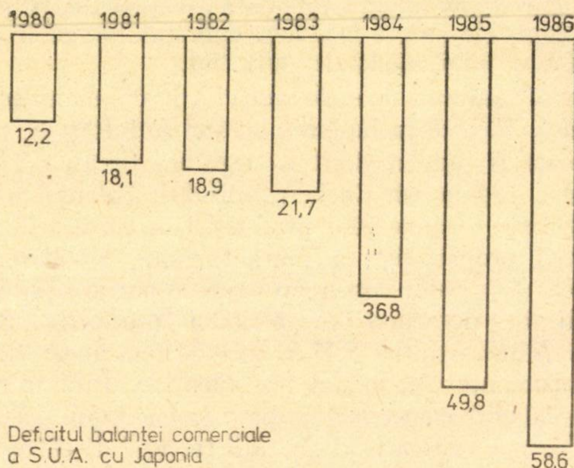
„Congresmanii americani nu sînt suficient de răbdători să se așeze și să chibzuiască" declara o personalitate a vieții economice japoneze, sugerînd că transpunerea problemei pe terenul comerțului eludează cauzele situației, resorturile efective ale deficitului. „Cu cît vom produce mai mult, cu atît vom fi mai mult criticați". Statele Unite — spun partenerii japonezi — nu sînt mai puțin protecționiste decît Japonia; dar ele nu au dat suficientă atenție calității și prospectării pieții; ele nu pot face față deficitului bugetar imens; simplu, nu se mai muncește suficient.

Comerțul „adună" roadele activității de manufacturare propriu-zisă. El este prelungirea acestei activități și, ca atare, nu poate fi judecat decît în legătura firească, legitimă cu calitatea producției. Cheia echilibrării balanței o găsim în funcționarea complexului producției, a cercetării, a manufacturării propriu-zise, a marketingului. Bătălia pentru înlăturarea deficitului comercial trebuie purtată și cîștigată mai întîi în domeniul complexului productiv. Bugetul actual al Administrației S.U.A. include deja unele elemente foarte importante ale acestei noi ofensive. Însă în stadiul actual, „războiul comercial" a luat forma unui „război de poziții". Se pot cîștiga mici „bătălii tactice" de către o parte sau alta; dar victoria va fi decisiv influențată de capacitatea, de forța „sistemului productiv".

Șase mituri privind „războiul comercial" din Pacific

Poate că ar trebui să furnizăm calculatorului și alte date și alte fișe, care să intre mai în detaliul a ceea ce s-a numit „războiul comercial din Pacific"; opinii menite să exprime temperatura dezbaterilor în jurul acestui proces, ce a trecut de la un timp chiar în prim planul vieții politice. În Congresul american se desfășoară ardente discuții despre virtuțile protecționismului. Fostul premier Nakasone a făcut o vizită la Washington avînd drept scop ridicarea — cel puțin parțială — a restricțiilor vamale instituite de administrația americană asupra exporturilor electronice japoneze. Nu valoarea acestui export — de circa 300 mili-

oane dolari — îngrijorează, ci temerea privind declanșarea în capitala americană a unei reacții în lanț, care ar fi greu controlabilă. Guvernul american caută pe diferite căi să liniștească opinia publică și să mențină libertatea comerțului, deși creșterea deficitului bilateral face din ce în ce mai dificile asemenea tentative.



În această atmosferă încinsă, revista „Newsweek" din 13 aprilie 1987 publică un articol care poate părea chiar derutant; el își propune să lumineze corelații mai puțin discutate, mai puțin recunoscute, să demistifice unele aspecte ale dezbaterii care riscă să fie orientată uneori de stări emoționale și, astfel, să îndemne la o abordare mai cumpătată și mai profesionistă a problemelor. Articolul, purtînd titlul edificator „Falsul război", își propune să discute șase mituri privitoare la acest război.

1. *Balanțele comerciale*

Mitul: problema este surplusul comercial japonez în relațiile cu S.U.A.

Realitatea: surplusul este într-o foarte mică măsură al statului și s-ar putea chiar să nu existe.

Deficitul comercial al S.U.A. — 59 miliarde dolari pe relația cu Japonia și 170 miliarde pe total — ar putea fi într-adevăr îngrijorător, se raționează în continuare, dacă am judeca și aprecia acest fapt cu viziunea mercantilistă a secolelor 17 și 18, cînd „importul" era socotit ceea ce intra în țară din afara granițelor sale și exportul ceea ce urma direcția inversă. Dar astăzi, cînd raza de acțiune a corporațiilor transnaționale depășește cu mult granițele statale, „importul" și „exportul" nu mai au, nu mai pot avea înțelesul clasic. Corporații americane activează în diferite țări și ceea ce vînd acolo nu este prins nicăieri drept „export". Cînd aceste produse fabricate în Mexic, în Japonia sau în Brazilia vin în S.U.A., ele figurează drept „import".

Kenichi Ohmae este un cunoscut economist și specialist în probleme de management. Ultima sa lucrare „Noua avuție a națiunii" a constituit un adevărat best-seller japonez. Ohmae aduce nu numai un nou argument, ci proiectează și o nouă perspectivă, un nou unghi de analiză a contenciosului americano-japonez. În 1984, spune economistul japonez, vînzările celor 3 000 mari companii americane din Japonia au totalizat 43,9 miliarde dolari, în timp ce firmele japoneze din America au vîndut în această țară produse în valoare de numai 12,8 miliarde dolari. Diferența de 31,1 miliarde este aproape identică cu surplusul din acel an înregistrat de Japonia în comerțul cu S.U.A. Dacă privim la statistici, arată același autor, avem sentimentul că japonezii nu cumpără suficiente bunuri americane. În realitate, japonezii își șterg nasul cu kleenex, beau cafea Maxwell House și se bărbieresc cu lame Schick. Cele mai multe din aceste produse (în valoare de 50 miliarde dolari) sînt fabricate de companiile americane din Japonia. Dar pentru că nu trec dincolo de granițe, aceste desfaceri scapă complet statisticilor comerciale. Concluzia: balanța comercială dintre cele două țări se află în echilibru.

C.Fred Bergsten, director al Institutului pentru economie internațională din Washington D.C., argumentează chiar că „balanțele bilaterale nu constituie un indicator semnificativ pentru competitivitatea internațională, un ghid folositor pentru activitatea politică". Iar Herbert Stein, președinte al grupului de consilieri economici al fostului președinte Nixon, susține că deficitele comerciale pot fi chiar ignorate. „Putem avea o creștere normală chiar și în condițiile unui deficit înalt și în continuă expansiune".

2. *Practicile incorecte*

Mitul: politica comercială a Japoniei nu este corectă. Dacă Tokio ar deschide porțile comerțului, fricțiunile cu Washingtonul ar dispărea.

Realitatea: dacă S.U.A. și Japonia ar ridica toate barierele comerciale dintre ele, în momentul de față problemele ar evolua mai rău.

Americanii sînt tentați să creadă că Japonia trimite, ca pe o adevărată autostradă, valuri permanente de produse, distrugînd locuri de muncă și subminînd capacitatea de manufacturare americană. Nu contează că cumpărătorii (americani) doresc un automobil *Mazda sport* sau un aparat de fotografiat *Nicon*, spun producătorii americani. Problema este că cumpărătorii japonezi nu fac aceleași pasiuni pentru bunurile americane, că sistemul greoi de tarife comerciale ține companiile americane de o parte și-i conferă economiei nipone o mare forță competitivă. Într-adevăr, arată revista, barierele constituie o problemă reală. Mulți experți apreciază însă că dacă Japonia ar ridica toate restricțiile pentru exportatorii americani, deficitul comercial american ar scădea numai cu 10 la sută. Economistul japonez Ohmae, de care am mai amintit, ca și ambasadorul S.U.A. în Japonia estimează această reducere la 12 miliarde. Dacă, pe de altă parte, S.U.A. vor ridica restricțiile sale vamale, producătorii japonezi de automobile vor exporta și mai mult, înrăutățind dramatic balanța comercială.

3. *Victorii Gaijin*

Mitul: japonezii nu cumpără din America.

Realitatea: ei o fac, dar în împrejurări adecvate.

Barierele comerciale japoneze sînt formidabile, dar nu insurmontabile. Fiecare depășire a unei asemenea bariere de către americani constituie o victorie Gaijin, o victorie a perseverenței. Richard Snyder — șeful unei cuposcute companii texane —, după cinci ani de eforturi pentru depășirea acestor bariere, a renunțat. „Cu 148 de yeni la un dolar, a spus el, putem așeza produsele noastre pe docurile de la Yokohama la un preț mai scăzut decît japonezii". Dar nu a reușit să încheie o afacere, fapt pe care îl atri-

buie „naționalismului economic" al japonezilor. S-ar putea să fie adevărat, comentează revista. Cu toate acestea, circa 3 000 de alte companii americane au avut succes acolo unde Snyder a eșuat. Schick este cea mai mare companie care desface lame de ras în Japonia. Texas Instruments este firma dominantă în domeniul semiconductorilor, I.B.M. — în cel al mașinilor electronice ș.a.m.d. Ce au în comun toate aceste firme? Răbdare, înțelegerea particularităților pe care le presupune comerțul în Japonia. În ciuda acestora, piața japoneză, așa cum este, înghite foarte mult.

4. *Slăbiciunea fiscală*

Mitul: deficitul bugetar al S.U.A. ascunde adevărul în ceea ce privește cauzele reale ale necazurilor. Națiunea, din punct de vedere financiar, trăiește mai presus de posibilități.

Realitatea: problemele comerciale ar persista chiar dacă bugetul S.U.A. s-ar echilibra. Lumea economică are nevoie de un consum mai mare, nu mai mic.

O serie de economiști susțin că S.U.A. sînt mari cheltuitoare. Americanii consumă mai mult decît produc. Ei se împrumută de la viitor, pentru a risipi astăzi. Nu există decît o singură soluție: o „ajustare structurală". Națiunea trebuie să cheltuiască mai puțin, să economisească mai mult și să deprindă virtuțile austerității, ca și alte „națiuni datoare". Adevăr valabil numai pentru o clipă, comentează revista, dar aceasta este o altă fațetă a problemei. Potrivit viziunilor keynesiste, creșterea economică în S.U.A. din ultimii patru ani a ținut departe spectrul recesiunii în întreaga lume. Dacă America dă înapoi (din punct de vedere al consumului), în economia globală ar apărea imediat greutăți. Un economist american, Gary Shilling, releva că națiunile industriale produc acum mai multe bunuri decît pot consuma în mod confortabil. „Trăim într-o lume în care există mai multă producție decît cerere". Concluzia: dacă Europa și Japonia nu-și dezvoltă economiile și nu-și ridică cererea, S.U.A. nici nu-și îmbunătățesc comerțul, nici nu-și susțin puterea de cumpărare a dolarului.

5. *Declinul Americii*

Mitul: slăbiciunea dolarului reflectă scăderea competitivității americane.
Realitatea: dolarul nu este slab și nici S.U.A. nu și-au pierdut competitivitatea.

Cînd dolarul și-a sporit valoarea între 1982 și 1984, multe produse americane au devenit mai scumpe pe piața externă. Deficitul comercial al țării a crescut. Dar acum, cînd dolarul și-a scăzut valoarea, deficitul comercial se menține, cu încăpățînare, tot înalt. În realitate, subliniază revista menționată, dolarul este apreciat ca „slab" numai în comparație cu nivelul înalt atins în 1984 — 1985. Fluxul de capital străin care invadează S.U.A. cu precădere din Japonia constituie o dovadă a forței economiei americane; acești bani nu ar veni dacă cei ce investesc nu s-ar aștepta ca economia nord-americană să ofere o decentă și sigură rată de profit. Japonia, s-ar putea chiar argumenta, dispune de o economie slabă din moment ce nu poate absorbi propriul surplus de capital.

Imaginea Americii ca un gigant care se împiedică, se clatină pur și simplu, nu este potrivită. Din noiembrie 1982 pînă în noiembrie 1986 produsul sectoarelor prelucrătoare a crescut cu 30 procente, depășind ca ritm pe cel al tuturor celorlalte națiuni, inclusiv Japonia. Productivitatea în S.U.A. este înaltă, în ultimii trei ani au fost create mai multe locuri de muncă decît în Japonia și Europa de vest la un loc. Cheltuielile americane în domeniul cercetării și dezvoltării sînt de departe mai mari decît ale tuturor celorlalte țări (capitaliste). Importurile, raportate la activitatea economică generală, au scăzut. Este adevărat că exporturile au cunoscut și ele un declin, dar, susține revista, nu din rațiuni de slabă competitivitate. Datorită valorii înalte a dolarului și creșterii lente a propriilor economii, străinii importă mai puțin. „Statele Unite — apreciază Edward Lincoln, de la Brooking Institution — nu se află într-un declin serios. Noi ne menținem în fruntea tehnologiei și comerțului lumii" (capitaliste — n.n.).

Mitul: Japonia este o forță teribilă, a doua după nimeni.
Realitatea: Japonia nu provoacă S.U.A. ca putere industrială.

Savanții și oamenii de afaceri au vorbit de incapacitatea economiei americane de a fi competitivă. De fapt, arată „Newsweek", dintre cele două națiuni, Japonia este confruntată cu cele mai multe probleme. Promisiunile propriei economii au orbit pur și simplu mulți japonezi în ceea ce privește semnele unor slăbiciuni care apar.

Imaginea preferată a „Japoniei Inc" este cea a unui colos industrial situat în fruntea unei dezvoltări impetuoase. Realitatea este departe de acest lucru. Este adevărat că cele mai mari corporații nipone — Toyota, Honda, Mitsubishi — sînt foarte eficiente. Dar o vizită în aria industrială Kawasaki, la sud de Tokio, împrăștie cu repeziciune utopia robotizării. Coșurile cu fum gros, utilajele vechi, fabricile mici fac din Kawasaki și locurile asemănătoare lui părți foarte importante ale economiei naționale. Multe din cele mai faimoase companii japoneze sînt doar ceva mai mult decît imense întreprinderi de asamblare, fiecare deservită cam de 3000 de subunități care lucrează cu utilaje îmbătrînite. Faima Japoniei au făcut-o aceste mii de mici producători care susțin cursa marilor companii. Profiturile lor sînt mici, atît de mici încît multe nu-și pot permite să înlocuiască sau să perfecționeze echipamentul de care dispun.

În 1984, Ministerul Industriei și Comerțului Internațional japonez a comunicat că media de vîrstă a dotărilor industriale japoneze (8,35 ani) a crescut așa de mult, încît pentru prima dată a întrecut pe cea a S.U.A. (8,2 ani). Comentînd implicația majoră a acestei situații, Toshiki Tomita, de la Institutul de cercetări Nomura, declara: „Poate să fie o surpriză pentru vestici, dar Japonia este pe cale de a-și pierde competitivitatea internațională".

Companiile japoneze au ieșit cu hotărîre dincolo de granițele țării, cu deosebire în S.U.A. Dar stilul managementului nipon, cînd este transplantat, nu mai conduce la miracole. Federația Organizațiilor economice nipone apreciază că majoritatea investițiilor nipone în S.U.A. nu sînt

așa de rentabile. Iar acasă, acest masiv exod de capital a generat îngrijorarea despre „golirea" Japoniei. Pe măsură ce vom păși în anii '90, se spune în articol, în multe privințe Japonia poate să devină un competitor mai puțin formidabil decît oricînd în acest ultim pătrar al secolului. În orice caz, arată revista, climatul este propice pentru confruntare, și nu numai în America. Aici, unde muncitorii americani pierd locuri de muncă datorită competiției externe, iar campania prezidențială se află la orizont, tentația de a respinge Japonia va fi aproape irezistibilă. Climatul este într-adevăr pregătit pentru confruntare. Oricum, relațiile nipono-americane nu vor mai fi niciodată cum au fost. Deși revista „Newsweek" caută să liniștească, furnizînd și argumente rezonabile în această dispută care se aprinde, făcînd adesea apel la forța argumentului economic, nimănui nu-i poate scăpa starea de încordare care se accentuează.

Vor ajunge computerele japoneze la paritate cu cele americane?

Opiniile cu privire la pericolul reprezentat de ascensiunea Japoniei pentru producătorii americani sînt diverse: de la cei ce susțin că concurența japoneză va fi nimicitoare pentru americani, în perspectiva unui interval istoric scurt, pînă la afirmații care promovează serioase rezerve față de o asemenea perspectivă. Din această a doua categorie face parte și autorul Stephen McClellan[1]. Potrivit opiniei sale, dacă ar fi un pericol nipon, acesta se profilează doar la orizont, nu este iminent. Autorul american furnizează date concrete în sprijinul propriului punct de vedere. În 1985 japonezii urmau să exporte computere în valoare de 1,7 miliarde dolari, adică aproximativ 15 — 20 la sută din producția internă. O sumă infimă dacă avem în vedere că în 1983 S.U.A. au exportat computere în valoare de 110 miliarde dolari.

Este adevărat că producția japoneză de informatică a crescut considerabil, că forța sa competitivă este alta acum. Dar să privim mai îndeaproape la firmele producă-

---

[1] Stephen McClellan, *The Comming Computer Industry Shake out, Winners, Losers and Survivors*, John Wiley & Sons, New York, Chichester, Brisbane, Toronto, Singapore, 1984.

toare, îndeamnă Stephen McClellan. Producția japoneză de computere este puternic concentrată în jurul filialei japoneze a I.B.M.-ului și al altor șase companii: Fujitsu, Hitachi, Nipon Electric Company (NEC) urmate de Toshiba, Mitsubishi și OKI. Aceste șase companii controlează 60 la sută din producția internă, în timp ce numai filiala locală a I.B.M.-ului controlează 25 la sută. Pînă în 1980, filiala I.B.M.-ului era cel mai mare producător japonez de computere De la această dată, conducerea a fost luată de Fujitsu. Dar I.B.M.-ul continuă să rămînă o prezență redutabilă. El furnizează 40 la sută din exportul japonez de computere și deține 28 la sută din echipamentul instalat. Este de altfel semnificativ că la convorbirile purtate la Washington, între președintele Ronald Reagan și fostul premier Nakasone, ultimul a adus în discuție, ca un contraargument la plîngerea părții americane referitoare la creșterea dezechilibrelor intervenite în relațiile comerciale bilaterale, faptul că o parte din exportul japonez este reprezentat de produse ale firmelor americane.

Alte argumente ale lui Stephen McClellan se încadrează în viziuni am spune clasice despre „fenomenul japonez". Industria computerelor nu este stabilă, cum ar fi cea a automobilelor, a oțelului și, de aceea, nu permite exercitarea capacității de adaptare în care au excelat japonezii. Aici totul — tehnologia, piețele, afacerile — evoluează prea rapid; nu avem de-a face cu o evoluție previzibilă, întrucît este prea rapidă; progresul se efectuează prin explozii fragmentare, prin transformări bruște. De aceea, Japonia nu ar fi încă pregătită pentru specificul unui asemenea tip de industrie. Mai ales că nu beneficiază de rețele prea dezvoltate în lume pentru a-și desface producția, pentru a furniza asistența tehnică etc. Rămîne o soluție: formarea de alianțe cu marile companii americane în cadrul cărora japonezii furnizează cu precădere produse manufacturate iar firmele americane se ocupă în principal de desfacere, organizarea de rețele de servicii etc. „Pe piața americană, Japonia este destul de slabă" estimează McClellan. Fujitsu vinde doar 20 la sută din producție în străinătate. Hitachi numai 10 la sută și o face prin rețeaua I.B.M.-ului. Japonia, apreciază autorul, nu va deveni un competitor real pînă cînd nu va fi în măsură să vîndă direct produsele și acest lucru nu va avea loc destul de mult timp.

Dar cea mai importantă barieră pentru industria japoneză a computerelor ar fi, potrivit opiniei autorului american, rămînerea în urmă în domeniul programelor software. Deocamdată, programele japoneze de software sînt imposibil de exportat. Este adevărat, firmele nipone încearcă, au construit întreprinderi de software în care lucrează mii de programatori. Dar se pare — notează autorul — că lipsește „dimensiunea creativă" cerută cu deosebire de programele software. Capacitatea japonezilor de adaptare este de redus ajutor cînd este vorba de software. În plus, se pare că nici nu a fost sesizată importanța reală a programelor de software în dezvoltarea industriei computerelor. Japonezii încă nu cheltuiesc în acest domeniu sume apropiate de cele investite de către companiile americane.

André Dauzin, proeminentă personalitate a cercetării informatice franceze, a definit recent chiar un *indice de dezvoltare*, văzut de către prof. Mihai Drăgănescu drept un indicator al eficienței modului de inovare[1]. Indicatorul respectiv este dat de raportul dintre ponderea producției de tehnologie informatică dintr-o țară în producția mondială (ca numărător) și ponderea populației respectivei țări în ansamblul populației lumii (ca numitor). Se urmărește astfel să se stabilească locul ocupat de fiecare stat în producerea de tehnologie informațională. Potrivit autorului, în 1985, acest indicator avea valorile: 8 pentru S.U.A.; 6 pentru Japonia; 2,5 pentru Europa occidentală; 3,7 pentru Franța.

McClellan consideră că 2, 3, 4 ani este un interval prea mic pentru ca Japonia să ajungă din urmă S.U.A. în domeniul programelor software. „Dacă Japonia își propune să devină un factor de primă importanță în computerele anilor '90, ea trebuie să-și asume mai multe riscuri și să devină mai inovativă și mai creativă în dezvoltarea de software — ceea ce nu va fi ușor pentru japonezi". Fondurile alocate de M.I.T.I. sînt apreciate drept modeste. În 1984 ele s-au ridicat la 113 milioane dolari: 11,3 milioane pentru calculatorul de generația a V-a, 6,5 milioane pentru supercalculator, 21 milioane pentru celelalte programe de software (aici nu sînt menționate fondurile cu care participă companiile, știut fiind că fiecare din aceste proiecte antrenează și multe

[1] Mihai Drăgănescu, *Creativitate și inovare*, în „Contemporanul" din 17 aprilie 1987.

companii particulare). Comparativ cu sumele cheltuite de S.U.A., cele nipone apar într-adevăr modeste. NASA a cheltuit în același an pentru cercetare circa 7 miliarde dolari, Departamentul Apărării 20 miliarde, iar Fundația Națională de Științe circa 1 miliard. „Nu mă aștept la o paritate japoneză în acest domeniu în următorul deceniu" — conchide autorul.

Am relatat pe larg această poziție și pentru unele din punctele de vedere judicioase pe care le conține, dar și pentru că reia unele „clișee" ale literaturii consacrate ascensiunii vertiginoase a Japoniei. „Forță de adaptare", „capacitate inovativă mai redusă" etc. Credem însă că a păstra analiza în limitele nefiresc de înguste conturate de ele înseamnă a obtura — voit sau nu — căile de înțelegere a fenomenului, cu precădere a dimensiunilor noi pe care ni le propune. Capacitatea de adaptare — este adevărat. Dar oare fabricarea produselor la un înalt nivel calitativ și de eficiență, cu alte cuvinte transpunerea organizatorică a unei idei nu este, nu poate fi considerată o principală ipostază a creației? Mai ales că ne aflăm într-o epocă de puternică creștere a influențelor, a ideilor, a creației tehnice; a selecta aceste influențe, a te concentra asupra acelora care au un autentic viitor, a valorifica economic mai rapid și mai eficient o descoperire este o activitate care în nici un fel nu poate fi despărțită de creația propiu-zisă: pentru că presupune studiu, reunirea și combinarea unor factori atît de diferiți — de la studiul pieței la pregătirea personalului, de la perfecționarea tehnologică la forța de repliere și elasticitate —, într-un cuvînt creație. Și nu o ipostază marginală a acesteia.

Insistăm asupra înțelegerii adecvate a unui asemenea proces mai ales pentru că a trecut în conștiința publică sub forma unei mentalități fals încurajatoare pentru americanul de rînd în fața succeselor evidente ale industriei japoneze. Eram nu de mult într-un magazin nord-american. În fața unor aprecieri elogioase dar, bănuim, și îngrijorate la adresa abundenței de produse japoneze pe care le desfăcea și respectivul magazin, vînzătorul s-a simțit dator să comenteze: „Nu vă faceți probleme, doamnă, e adevărat, japonezii sînt exacți, meticuloși, sînt muncitori, dar cîte premii Nobel au japonezii și cîte avem noi? Ia spuneți-mi! Așa că nu vă faceți griji!"

E adevărat că la un moment dat economia japoneză a cumpărat masiv — mai ales din S.U.A. — patente de producere a tranzistoarelor, mai tîrziu a semiconductorilor, de tehnologii în domeniul fabricării automobilelor. Dar cînd au fost cumpărate? Cînd nu erau convertite sau nu erau întru totul convertite industrial. Și au fost achiziționate tocmai pentru că aveau un mare viitor industrial. Și lucrurile nu s-au oprit aici. Licențele au fost studiate, adaptate, perfecționate, obținîndu-se în cele din urmă produse mai competitive decît cele americane. Astăzi, de pildă, automobilul nipon este cu aproximativ 1 700 de dolari mai ieftin decît cel american, similar ca tip și capacitate. Cînd este făcută temeinic și în lumina unei perspective, munca de organizare se desprinde de rutină și adaugă, amplifică și înmulțește sursele progresului, într-un cuvînt creează. Creația nu mai poate fi astăzi în nici un fel asociată numai descoperirii de idei noi.

Iată și un alt exemplu edificator. După cel de-al doilea război mondial, S.U.A. au obținut 113 premii Nobel în știință, Marea Britanie — 38, R.F. Germania — 13, iar Franța — 6[1]. Dacă comparăm nivelul de dezvoltare al acestor țări cu nivelul dezvoltării cercetării, cel puțin cum este el exprimat de aceste premii, apare o diferență considerabilă. Diferență explicabilă prin mulți factori destul de greu de aproximat. Cert este că între ei figurează și capacitatea de manufacturare, care tinde să ocupe o pondere mereu mai importantă.

O idee comportă mai multe răspunsuri organizatorice, mai multe modalități practice de transpunere în viață. Și dacă idei originale, idei de mare viitor nu se descoperă de la o zi la alta, paleta răspunsurilor practice este mult mai largă. Performanța, marea performanță în cazul Japoniei, este nu atît faptul că a identificat soluții mai eficiente de traducere practică, ci faptul că, concomitent, a format surse proprii de dezvoltare menite să adauge, să perfecționeze și chiar să creeze de sine stătător.

Tot mai mulți autori care scriu despre Japonia evidențiază faptul că grație unui sistem de învățămînt bine pus la punct, unor pîrghii de stimulare și cointeresare, economia

---

1 Jean François Revel, *Le rejet de l'Etat*, Grasset, Paris, 1984.

niponă dispune de un potențial de cercetare considerabil, a cărui forță nu trebuie în nici un fel subestimată. Chiar Stephen McClellan relevă, de pildă, că în S.U.A. analfabeții funcționali se ridică la 20 la sută din populație, în timp ce în Japonia aceștia nu trec de unu la sută. Calitatea sistemelor de învățămînt din cele două țări este, fără îndoială, implicată într-un asemenea decalaj. Pe de altă parte, numărul inginerilor raportat la mia de locuitori este mai mare în Japonia decît în S.U.A.

Imaginea Japoniei care „copiază" nu mai este adevărată. În materie de inovație, arhipelagul nipon ocupă un loc pe care multe state dezvoltate economic îl invidiază. „Dorința de a învăța" și „curiozitatea japonezilor" nu mai pot explica singure acest fenomen. Japonia și-a dezvoltat puternic cercetarea aplicată și în ultimii ani chiar cercetarea fundamentală. Unii autori nu ezită să compare arhipelagul nipon cu un adevărat „regat al inovației". De pildă, firma Hitachi dispune de peste 10 000 de cercetători care colaborează strîns cu universitățile. Avansul nipon într-o serie de domenii ale informaticii se datorește în principal acestui lucru. Proba supremă de competență a structurilor organizatorice ale societății moderne este instituirea unei tradiții în domenii în care pînă atunci nu aveai un cuvînt de spus, așa cum pierderea terenului într-un domeniu în care te-ai bucurat de avantajele certe ale acestei tradiții trădează deficiențe indubitabile de organizare.

Ce gîndește „japonezul mediu" despre reușita economică a țării?

— Am schițat pînă acum unele date ale „miracolului nipon". Sînt dator să-ți aduc la cunoștință, dragă calculatorule, că referitor la Japonia se semnalează și o serie de probleme sociale și umane deloc liniștitoare și care conturează o nouă fațetă a lucrurilor. Cum n-am călătorit în această țară, este greu să intru în detalii. Mă limitez, de aceea, să înfățișez simplu și succint cîteva asemenea probleme, așa cum sînt prezentate în literatura de profil, în speranța că-ți voi putea forma o imagine mai reprezentativă asupra fenomenului japonez.

Deocamdată, niponii nu vorbesc deschis de o cursă pentru supremaţia economică a lumii capitaliste în care să fie angajată Japonia. „Noi nu posedăm resursele naturale, capitalul uman şi nici greutatea politică pentru a deveni numărul unu — declară economistul Jiro Tokuyama. Cu mai multă muncă am putea probabil deveni un excelent număr doi, după S.U.A.". Şi cînd un publicist se miră şi aminteşte în replică „Dar Comunitatea Europeană?" răspunsul vine prompt, exprimînd limpede o mîndrie indubitabilă faţă de performanţa economică a arhipelagului, siguranţa că cel puţin pe această relaţie, cursa este cîştigată. „Excedentul nostru comercial pentru 1985 se ridică la 49,3 miliarde dolari. În 1986, el este de aproximativ 77 miliarde. Vreţi să-mi spuneţi care este, în acelaşi interval de timp, excedentul comercial al Comunităţii Economice Europene? Nu sînt comparabile!" Da, performanţa economică niponă este uimitoare. Sînt însă voci care pun sub semnul întrebării posibilitatea „continuării miracolului", susţinînd cu argumente economice că în anii ce vin Japonia urmează să cunoască niveluri de competitivitate mai reduse.

Literatura de profil semnalează insistent şi o serie de probleme sociale, umane şi culturale cu care este confruntată ţara, ca principal domeniu de tensiuni în anii ce vin. S-a vorbit mult de tentativele nipone de a asimila şi integra într-o manieră culturală progresul tehnic. Salturile tehnologice într-adevăr considerabile din acest ultim domeniu se pare că au creat deja decalaje uneori izbitoare între dimensiunea culturală şi cea tehnico-economică a dezvoltării. Ceea ce în final generează spasme, procese de inadaptare, de tensiune. Analiştii semnalează în acest context că Japonia deţine un trist record mondial — cel mai mare număr de sinucideri la mia de locuitori. Japonezul obişnuit — continuă aceste comentarii — nu se bucură aşa de mult de reuşita economică a ţării pentru că nu o resimte ca o împlinire şi în viaţa personală.

S-a înaintat aşa de rapid, încît japonezul mediu pierde adesea sensul schimbării, al prefacerilor care survin neîncetat. Mediul său tradiţional de viaţă, oricît de puternic, de stabil, este supus unui proces de destabilizare, de erodare, tot mai evident. Se semnalează adesea că rezultatele economice nu se regăsesc şi în stilurile de viaţă culturală care să permită japonezului să trăiască un sentiment de plinătate umană. Disciplina tradiţională japoneză, ataşamentul pînă

la identificare cu întreprinderea la care lucrează fac, de pildă, ca absenteismul să fie nul. Japonezii refuză adesea chiar să ia concediul plătit. Între timp, aceste vacanțe au devenit și o necesitate economică, ele reprezentînd o modalitate de creștere a consumului intern; așa se face că însuși guvernul duce o campanie susținută, obligînd uneori muncitorii să beneficieze de concediul legal. Modelele occidentale pătrund și ele în mediul de viață al japonezilor, dislocînd comportamente sedimentate de-a lungul unor secole întregi. Toate acestea se regăsesc într-o „nervozitate" accentuată, într-o nemulțumire latentă, prezente la cetățenii cei mai modești.

Uneori, japonezul simplu își găsește refugiu în consumul de alcool, ca mijloc de compensare a stresului, a nemulțumirilor personale. La Tokio, cuvîntul cheie este comunicarea. În japoneză „a bea" se spune „nomu". Ceea ce a condus la apariția unui nou cuvînt simbolic: „nomunication". „Aici, arată revista franceză «Paris Match», oamenii trăiesc în sînul unei adevărate societăți kafkiene. Totul este axat pe muncă, producție, performanță și în acest joc, spațiul pentru fantezie devine foarte limitat. Crescuți pentru a fi perfecți din copilărie, ei se redescoperă condiționați pînă la cele mai mici amănunte. În 20 de ani de expansiune și reușită, noțiunea de cămin s-a deteriorat complet. Întrebați, în cadrul unui sondaj de opinie, ce reprezintă pentru ei căminul, mai mulți japonezi au răspuns: „este locul unde dormim, nimic mai mult". Și este adevărat, continuă revista, pentru că ei nu vin acasă decît pentru a se odihni, atunci cînd vin, întrucît de două-trei ori pe săptămînă nu vin deloc. După ziua de muncă, își petrec seara cu colegii la bar. Cum nu au, ca europenii, rezistență la efectele alcoolului, se îmbată după trei patru pahare. Atunci, decît să facă o oră cu tramvaiul pînă acasă, își petrec noaptea într-un „hotel-capsulă", o cameră care nu are decît lărgimea unui pat. Acolo se aliniază pe jos precum cadavrele în timpul unui funerariu. A doua zi, ei își reiau slujba, pentru a deveni cei mai performanți, cei mai buni, mai devotați".

Vor fi fiind în această descriere și exagerări, mai ales în măsura în care sugerează caracterul de masă al fenomenului. Dar ea înfățișează efecte-semnale ale decalajului, se pare deja creat, între laturile socioumane și cele tehnice ale progreselor nipone.

O altă serie de probleme privește relațiile Japoniei cu țările din zonă. Traumele produse de agresiunea niponă în zonele Asiei de sud-est în timpul celui de-al doilea război mondial se pare că nu s-au șters și uneori nici măcar nu s-au estompat în plan uman și spiritual. Chiar dacă în cel economic relațiile se dezvoltă. În acest sens, trebuie să avem în vedere și trăsăturile specifice psihologiei asiatice. Iată, spre pildă, relațiile franco-vest-germane au devenit qvasinormale chiar și în domeniul — mai larg — cultural și uman, în ciuda unui trecut nu prea îndepărtat totuși, care a opus dramatic cele două țări și popoare. În Taiwan însă produsele culturale nipone sînt total interzise. Nici o carte, nici un jurnal, nici un film, nici cel puțin un disc nipon nu se vinde la Taipei, deși Japonia rămîne cel mai puternic investitor străin în Taiwan.

D. Japonia este în America...

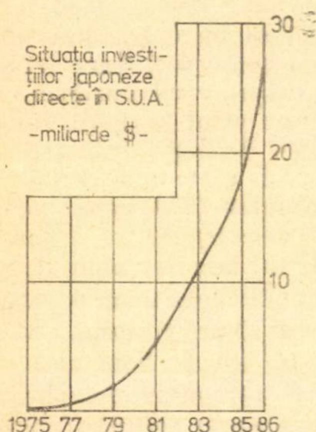
Să uităm pentru un moment dezbaterea despre comerțul bilateral — ne propune revista „Newsweek" (din 2 februarie 1987) —, discuțiile aprinse ale politicienilor, economiștilor, oamenilor de afaceri despre paritatea yen-dolar, despre protecționism, cooperare economică etc. Să urmărim o filă din destinul Diannei Ginn, din Marysville, Ohio. De trei ani așteaptă o slujbă în fabrica din localitate. Anul acesta, pe 21 ianuarie, și-a găsit slujba atît de mult dorită, după trecerea unui test aplicativ. A început să lucreze la linia de asamblare a unei filiale americane a cunoscutei firme japoneze Honda Motor Corp. „Vorbești despre visul american — i-a spus unei cunoștințe. Ei bine, acum visul Marysville-ului este «să muncești pentru Honda»". Dialogul s-ar putea repeta și multiplica în zeci de ipostaze de către miile de muncitori americani care lucrează în Norman (Oklahoma) pentru Hitachi, sau în La Vergne (Tennessie) pentru Toyota ș.a.m.d. O mică frîntură dintr-un destin încadrat acum de o evoluție cu totul nouă, antrenat în vîltoarea unor procese despre care, practic, nu se vorbea cu 10 ani în urmă: este vorba despre investițiile japoneze în S.U.A. Vom alcătui deci o nouă „fișă", cu cîteva date care să contureze evoluția fenomenului, după care vom expune unele opinii, sperăm reprezentative, în legătură cu impactul său.

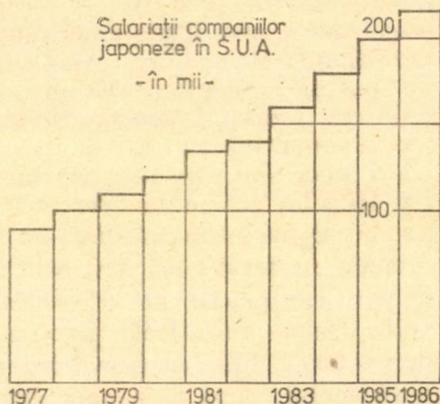
La sfîrșitul lui '85, investițiile japoneze directe în S.U.A. se cifrau la circa 19 miliarde dolari, iar numărul americanilor care lucrau pentru firmele nipone se ridica la 200 000.

— Nu înțeleg, răspunde imediat calculatorul, de ce atunci se scrie și se vorbește atît despre acest fenomen. Pentru că suma menționată este mai mică decît cea investită în S.U.A. de către Marea Britanie și chiar de către Olanda.

— Cum se răspîndesc anumite obiceiuri! N-ai văzut oameni în fața cărora nici n-apuci să deschizi bine gura că ei și sar să-ți spună opinia lor? A ta nici nu-i interesează. Ei o au pe a lor și cred că este suficient. Sînt chiar mîndri. Și nu scapă prilejul de a o etala. Alții au mai multă prudență. Te ascultă și din cînd în cînd spun cîte un „da" grav, care vrea să sugereze că deja el a încadrat ceea ce spui tu într-o ecuație mai largă, că deja a descoperit conexiuni care îți scapă, că accesul la înțelegerea mai largă a problemei îi aparține. Dar el de fapt nu te ascultă. El se gîndește la ale lui. Sau poate că simulează nu numai dialogul, ci chiar și gîndirea.

Nu mărimea investițiilor nipone în S.U.A. preocupă, ci evoluția lor. O evoluție rapidă care lasă să se întrevadă cîteva tendințe clare. În primul rînd, ritmul în care cresc. Cum reiese și din graficele de mai jos, începînd cu anul 1980 ele au o ascensiune vertiginioasă: în cinci ani (1980—1985) s-au triplat. Dacă în '85 ele erau de 19 miliarde, în '86 s-au ridicat la 27 miliarde.





Sursa: „Newsweek", februarie 2, 1987.

Mai îngrijorătoare apare pentru americani evoluția în perspectivă. M.I.T.I. a prognozat că investițiile nipone în America vor crește într-un ritm anual de 14 la sută, ceea ce implică dublarea lor în cîțiva ani. Potrivit aceluiași for, numărul americanilor care vor lucra pentru firmele nipone va ajunge la 840 000 iar alte mii de muncitori vor contribui indirect la desfășurarea activității corporațiilor nipone. Dar,

după cum se apreciază în diferite cercuri, în condițiile scumpirii yenului, firmele nipone vor căuta să producă unde este și piața de desfacere și unde pot avea avantaje economice. Dacă aceste tendințe se mențin, investițiile japoneze vor crește într-un ritm mult mai mare, iar prognozele de care am amintit pot fi considerate minime. „Japonezii doar au început să investească în America, apreciază revista citată la început. În curînd torentul poate deveni o maree".

Pînă acum, investițiile nipone erau plasate pe coasta vestică a S.U.A.; de la un timp, ele înaintează spre centrul țării — facilitînd crearea unor adevărate centuri industriale japoneze, de genul „Aleea automobilului", care începe pe coasta vestică Freemont (California) și pătrunde în state centrale și de sud — Kentucky, Tennessie și Ohio. Grație acestor investiții, industria automobilelor s-a modernizat, la fel și o parte din cea a oțelului. Dar finanțele nipone nu se orientează numai către aceste ramuri clasice, ele cuprind, deopotrivă, și sectoare ale electronicii. O serie de state care dispun de mai puține lichidități financiare așteaptă chiar infuzia de capital nipon ca pe o binefacere. Oricum, se apreciază că acest al doilea val de investiții japoneze constituie una din forțele principale care vor transforma America la sfîrșitul acestui secol; el va înviora zone care stagnau, sau se dezvoltau lent, va preface ramuri industriale învechite. Dar fenomenul cuprinde și alte fațete, mai puțin convenabile, care se pot dovedi cu timpul extrem de periculoase. Principalele argumente pro și contra vor fi expuse în continuare.

Șperaclul financiar nipon

Orice țară este în felul ei o imensă cetate. Pentru a pătrunde, a te instala, a ocupa poziții în economia ei trebuie să dispui de o serie de atuuri. Vorbind despre investițiile nipone în S.U.A. o întrebare nu poate fi în nici un fel evitată: care sînt atuurile niponilor, ce anume face ca torentul de investiții să devină maree?

Explicația primă o găsim în enorma putere financiară a Japoniei actuale. Competitivitatea economiei sale a rodit puternic în plan financiar, transformînd țara în principalul

creditor al lumii. La aceasta se adaugă și marea capacitate a japonezilor de a economisi. Un om de afaceri american recunoștea cu haz că în momentul cînd vede un japonez parcă vede o bancă. Spuneam la începutul capitolului consacrat cursei dintre S.U.A. și Japonia că între primele cele mai mari 10 bănci mondiale majoritatea sînt japoneze.

Alte analize și comentarii vin să confirme ascensiunea vertiginoasă a niponilor în acest plan. Săptămînalul american „U.S. News and World Report" nr. 15/1987, de pildă, publică un articol sugestiv intitulat: „Bancherii americani învață de la japonezi". Articolul confirmă și aduce noi fapte în sprijinul afirmațiilor lui Schreiber. Cu douăzeci de ani în urmă, șase din primele zece bănci din lume, în funcție de depuneri, erau americane. Astăzi, primele șapte din zece sînt japoneze iar trei europene, cum se poate observa și din tabelul de mai jos, publicat de revista americană.

PRIMELE ZECE BĂNCI DIN LUMEA CAPITALISTĂ

1966	Depuneri (miliarde dolari)	1986	Depuneri (miliarde dolari)
1. Bank of America (S.U.A.)	16,4	1. Dai-Ichi Kangyo Bank (Japonia)	186,0
2. Chase Manhattan Bank (S.U.A.)	13,8	2. Fuji Bank (Japonia)	166,6
3. First National City (S.U.A.)	12,9	3. Sumitomo Bank (Japonia)	164,5
4. Manufactures Hanover Trust (S.U.A.)	6,8	4. Mitsubishi Bank (Japonia)	158,7
5. Barclays Bank (Anglia)	6,6	5. Sanwa Bank (Japonia)	151,9
6. Morgan Guaranty Trust (S.U.A.)	6,5	6. Norinchukin Bank (Japonia)	144,2
7. Chemical Bank New York Trust (S.U.A.)	6,1	7. Industrial Bank of Japan	137,4
8. Midland Bank (Anglia)	6,0	8. Crédit Agricol Mutuel (Franța)	133,4
9. Banque Nationale de Paris (Franța)	6,0	9. Banque Nationale de Paris (Franța)	121,8
10. Royal Bank of Canada (Canada)	5,8	10. Deutsche Bank (R.F.G.)	121,6

Notează revista citată: în prezent, cea mai mare bancă americană, Citybank, este pe locul 17, cu depuneri de 102,9 miliarde dolari. Astăzi, potrivit aceleiași surse, băncile japoneze acoperă un sfert din împrumuturile acordate de băncile internaționale, în timp ce împrumuturile acordate de băncile americane nu reprezintă decît 18 la sută. Revista nu-și propune atît să deplîngă situația, cît să incrimineze restricțiile severe impuse băncilor americane de legislația în vigoare, care nu ar permite implicarea lor mai puternică în sectoarele industrial și comercial, nu ar favoriza procesul de concentrare — esențial, în această viziune, pentru capacitatea de concurență pe piețele mondiale. Dimpotrivă, arată publicația, ascensiunea băncilor nipone și a celor vest-germane s-a datorat participării lor la afaceri profitabile, implicării în servicii financiare complexe. Bancherul japonez este din ce în ce mai mult prezent în afaceri bancare în S.U.A., datorită „varietății și stabilității pieței americane", oferă adeseori împrumuturi cu dobînzi mai mici decît își pot permite băncile americane. Astfel, nu numai cifra de afaceri este mai mare, ci crește valoarea capitalului absolut. De pildă, cea mai mare bancă din lume, Dai-Ichi Kangyo Bank din Tokio, are un capital în valoare de 274 miliarde de dolari. Într-un mod asemănător stau lucrurile și în R.F. Germania, unde Deutsche Bank are legături foarte solide cu industria și comerțul, deține acțiuni în valoare de peste 5 miliarde dolari într-o serie de firme, ceea ce îi și permite să exercite o influență enormă în viața economică și chiar politică a țării. În R.F.G. circulă o vorbă de spirit potrivit căreia guvernul este condus de cancelarul Helmut Köhl, dar țara este condusă de Deutsche Bank.

Deci nu atît mărimea băncilor nonamericane preocupă, ci legislația financiară care să asigure unităților bancare americane un rol mai mare, prerogative mai largi. În primăvara aceasta, conchide revista americană, marile bănci se pregătesc pentru o altă luptă în cadrul Congresului S.U.A. sugerînd importanța acestei probleme, care va figura fără îndoială pe agenda politică a alegerilor prezidențiale.

Cîteva date în plus vor completa tabloul forței financiare nipone. Japonia a cumpărat în 1986 creanțe în valoare de peste 50 miliarde dolari de la guvernul american și altele de circa 10 miliarde de la corporații. Băncile nipone au acordat administrației statelor, consiliilor municipale și firmelor particulare circa 200 de miliarde dolari sub formă de împru-

mut și prin cumpărarea hîrtiilor de valoare, la care se adaugă alte 100 de miliarde reprezentînd garanții date altor împrumuturi ale acestora. În aceste condiții, piața americană — cea mai mare piață a lumii capitaliste — reprezintă obiectivul numărul 1 al japonezilor. Aceste lichidități se cer investite pentru a produce. Altă soluție nu există. Kazua Nukazowa, de la Federația niponă a Organizațiilor economice, recunoștea, de pildă, că la nivelul actual de dezvoltare companiile nipone sînt confruntate cu o alegere foarte dură: „ori să investească peste mări, ori să piară".

— Acestea ar fi motivele — de înțeles — ale japonezilor, ne solicită o precizare calculatorul. Dar care sînt cele ale americanilor?

— Tocmai de aceea am și intitulat aceste rînduri șperaclul financiar nipon. Pentru că, în fond, cu acest șperaclu japonezii deschid lacătul unor probleme americane.

Băncile japoneze, de regulă, practică dobînzi mici, care le fac deosebit de atrăgătoare, mai ales pentru firmele sau ramurile confruntate cu dificultăți. De pildă, compania National Steel a luat de la băncile nipone un împrumut de 1,2 miliarde dolari pentru modernizarea propriei baze de producție. Semnificativ este faptul că împrumutul solicitat de firma americană a fost refuzat, anterior, de băncile autohtone, mai temătoare în privința efectelor depresiunii asupra industriei siderurgice. Dobînzile mai reduse practicate de niponi au și declanșat deja unele fricțiuni cu băncile regionale americane, dezavantajate de metodele japonezilor.

Dar lichiditățile financiare nipone vin în întîmpinarea speranței unor state din centrul țării de a-și moderniza structurile, de a micșora decalajele care s-au ivit deja între ele și California, Florida, Texas. Autoritățile locale chiar încurajează pe niponi să construiască întreprinderi proprii pe teritoriul statelor respective, creînd astfel noi locuri de muncă, noi șanse de prosperitate. Guvernatorul statului Tennessee, Lamar Alexander, consideră că una din sarcinile principale ale mandatului său este integrarea economiei statului cu economia japoneză. De altfel, pe teritoriul acestui stat activează nu mai puțin de 36 de întreprinderi nipone, 15 la sută din totalul investițiilor japoneze concentrîndu-se aici. Companiile Nissan, Toshiba, Sharp, ș.a.m.d. și-au construit uzine proprii. Nissan, de pildă, dispune la Smyrna de o modernă întreprindere pentru fabricarea automobilelor turistice, Toshiba de o altă uzină pentru aparate de televiziune miniaturizate.

Dar cum spune și J.J. Servan Schreiber, nu este sigur că statul respectiv va deține mult timp recordul investițiilor japoneze. Pentru că, între timp, statul Michigan a devenit un fel de Mecca a societăților japoneze pentru fabricarea pieselor necesare diferitelor vehicule. Guvernul din Illinois — stimulat de succesul vecinilor — a trimis chiar o misiune în Japonia, care s-a întors cu patru angajamente ferme. Încurajat de rezultat, a promis că va trimite de patru ori pe an asemenea misiuni în Japonia, propunîndu-și ca statul respectiv să dețină, în scurt timp, recordul investițiilor japoneze în S.U.A.

Lucru demn de reținut, fenomenul este întîlnit nu numai într-o serie de state mai izolate, mai provinciale să spunem. El este foarte prezent și în state dezvoltate, la firme reprezentative. Unul din primii mari constructori americani în domeniul tehnologiilor informatice — Data Corporation — propunîndu-și să producă un computer portabil, care să fie competitiv cu cel fabricat de I.B.M., a creat o societate cu japonezii. Societatea californiană de biotehnologii „Angen" s-a hotărît să lanseze un produs dintre cele mai promițătoare, respectiv hormoni pentru tratarea anemiei. Întrucît investiția considerabilă pe care o cerea lansarea noului produs îi depășea posibilitățile financiare, a ales drept partener o societate japoneză — Kirin.

Dar valul investițional nipon nu se oprește aici: el bate din ce în ce mai insistent la porțile universităților; și în multe din cazuri acestea se deschid ospitalier. În acest domeniu se conjugă doi factori, ambii favorizanți. Pe de o parte este vorba de scăderea creditelor guvernamentale acordate universităților și institutelor americane. De fiecare dată cînd unitățile de cercetare au resimțit efectul măsurii, japonezii s-au prezentat drept parteneri gata să subvenționeze. Și au făcut-o cu conștiința limpede că numai așa pot recupera rămînerea în urmă în domeniul cercetării fundamentale. Directorul științific al Asociației naționale a industriilor japoneze, Hiroshi Morikowa, declara în acest sens că la ora actuală, cea mai mare parte din întreprinderile japoneze nu au capacitatea necesară în domeniul cercetării fundamentale. Ele caută să o suplinească prin acordurile cu americanii. Binecunoscutul institut tehnologic din Georgia — „Georgia Tech" — s-a asociat cu o mare societate japoneză, Niski Iwai Corp, care n-a cerut în schimbul sprijinului său financiar decît 10 la sută din vînzările de produse tehnologice descoperite de respectivul institut și vîndute numai pe piața

nipona. Acordul a făcut vogă, ne spune Schreiber, și el a fost urmat cu grabă de alte și alte înțelegeri. Massachusetts Institute of Technology are legături cu peste 800 de societăți industriale, dintre care 50 sînt japoneze. Printre acestea le găsim pe Hitachi, Canon etc.

Modalități de a intensifica colaborarea, de a strînge legăturile, de a accelera apropierea se caută cu orice prilej. Recent, industria japoneză a făcut Institutului de tehnologie din Massachusetts pur și simplu cadou suma de 9 milioane dolari, pentru a spori departamentele de cercetare, cu deosebire în domeniul comunicațiilor și materialelor. Mărinimie? Cadou generos pentru progresul cercetării? Poate cîte ceva din fiecare, dar e sigur că a fi în preajma unui asemenea as în domeniul informaticii cum este M.I.T., a-ți conserva șansele într-o viitoare colaborare merită cu prisosință suma de 9 milioane.

Nu cu mult timp în urmă, simultan, în S.U.A. și Japonia au fost luate decizii guvernamentale de a sparge monopolul deținut în domeniul comunicațiilor din aceste două state de către ATT (American Telephon and Telegraph) și, respectiv, NTT (Nipon Telephon and Telegraph). De atunci, acordurile între japonezi și americani s-au multiplicat și diversificat, formînd o rețea densă care acoperă nu numai teritoriul statelor respective, ci caută să acapareze o parte cît mai mare din piața externă. Acum, apreciază specialiștii, este greu să distingi cui aparțin filialele acestor alianțe ale căror profituri se investesc deja în noi proiecte.

La început, capitalul nipon a reprezentat o tentație de înviorare a vieții economice. După aceea, evoluția s-a autoalimentat în direcția cooperării, care a mers, uneori, așa de departe, încît este greu să distingi specificul fiecărei părți care acum este integrată într-o nouă identitate, într-o nouă forță economică.

Un fenomen nu neapărat nefavorabil

— Înțeleg că totul este bine. Japonezii sînt mulțumiți că au unde să investească surplusul lor financiar, americanii că au capital să-și modernizeze sectoare întregi ale economiei. Am aflat chiar că autoritățile unor state îi curtează pe japonezi. De asemenea și unele centre de cercetare, unele companii și universități. Pentru mine lucrurile sînt clare...

— Ei, de acum încep problemele. Volumul investițiilor, ritmul de evoluție îngrijorează. Pînă unde se va ajunge? Nu cumva aceste companii vor acapara pur și simplu țara? Am citit un articol într-o revistă care purta chiar subtitlul „Acapararea Americii". Nu cumva americanii încep să muncească prea mult pentru japonezi, contribuind la prosperitatea acestora din urmă? Dacă japonezii se instalează pe pămîntul american, cum mai poate folosi statul instrumentele sale clasice, cum ar fi restricțiile vamale, pentru că ei sînt înăuntru?

Oricum, dezbaterea în jurul acestui fenomen a luat mari proporții și ea a depășit cu mult cercul oamenilor de afaceri, pătrunzînd adînc nu numai în perimetrul deciziei politice, ci și în cel al conștiinței publice. Pentru că acum întreprinderea niponă este în oraș. Ei, japonezii, se plimbă pe stradă. Apar și multe necunoscute psihosociale și culturale decurgînd din deosebirile de cele mai multe ori diametral opuse în ceea ce privește stilul de viață. Subiectul este, deci, foarte cald, dezbătut cu temperatura specifică stărilor emoționale, participării afective.

Vom încerca, prin urmare, ca, păstrînd cîte ceva și din aceste opinii, care în fond dau culoare, exprimă priza socială și umană a dezbaterii, să „fișăm" tema, pentru a o putea introduce în memoria calculatorului. Vor rezulta, grosso modo, două „fișe" principale: pe una vor fi menționate opiniile „pro" — pentru că sînt și asemenea opinii —, pe cealaltă opiniile „contra". În felul acesta ne vom da și mai bine seama de contururile dezbaterii, de polii care concentrează interesele, valorile angajate.

Mulți specialiști spun că pentru S.U.A. această tendință nu este neapărat nefavorabilă. Investițiile japoneze ar reprezenta un vot de încredere în economia S.U.A. Și o dată cu banii sosesc și noi uzine, noi locuri de muncă, noi tehnologii și, poate cel mai important lucru, o filosofie a managementului care s-a dovedit mai eficientă decît altele.

Cedînd temerii instinctive de a scăpa controlul, S.U.A. pot pierde o bună șansă de a crea o formă hibridă de producție în care să se împletească metodele și capitalul nipone cu îndrăzneala și inventivitatea americană. Întreprinderile japoneze, adesea în asociație cu cei trei mari constructori din Detroit — General Motors, Chrysler, Ford — produc deja automobile pe teritoriul american. O filială din Fremont (California) a firmei Chrysler a fost înviorată de Toyota,

care a arătat „ce poate să dobîndească Japonia pe pămîntul american". Industria oțelului din arhipelagul nipon a ajutat să iasă la liman corporația National Steel, aflată într-o situație dificilă, precum și alte industrii grele. Industria niponă, produsele sale pătrund datorită forței lor competitive. Americanilor nu le rămîne decît fie să apeleze la restricția valutară, fie să caute să obțină foloasele ce se pot obține din noua situație creată. Un specialist american făcea în acest context o remarcă plină de învățăminte: „Dacă tot avem de gînd să cumpărăm automobilele lor, atunci să încercăm cel puțin să procurăm locuri de muncă pentru muncitorii noștri".

— Un lucru nu înțeleg — intervine calculatorul. Unde sînt banii americanilor, ce se întîmplă, S.U.A. nu dispun de forța economică pentru a-și finanța propria dezvoltare?

— Mi-ar fi greu să răspund exact la întrebare. Și am promis că nu voi expune opinii personale. Dată fiind importanța întrebării însă, am să schițez cîteva elemente explicative. Primul dintre acestea l-ar constitui marele efort financiar pe care îl fac S.U.A. pentru susținerea cursei înarmărilor. În 1986, bugetul militar al S.U.A. s-a ridicat la fabuloasa sumă de 302,5 miliarde dolari. Vezi, în presa americană se discută extrem de aprins despre mareea investițională niponă. Valoarea acestor investiții trece doar cu puțin de 27 miliarde. Și ai văzut cîte lucruri a pus în mișcare în industrie, în cercetare o asemenea sumă. Este aproape greu să-ți imaginezi ce impact social și economic ar putea avea investirea a 300 de miliarde în economie. Iată cît se răpește dezvoltării prin înarmare numai în S.U.A. Realitatea este că chiar și această țară cu o mare forță economică resimte profund povara economică a înarmărilor. Oamenii, oamenii simpli nu sînt de acord cu politica administrației în această privință. Cînd în discuții intervine acest subiect, politica președintelui este aspru criticată, în termeni ireverențioși chiar. Semn că cetățeanul a început să resimtă efortul. De altfel, modul cum a fost aprobat bugetul militar pe 1987 este concludent. Președintele propusese suma de 321,9 miliarde, dar cele două camere ale Congresului au aprobat cu 30 miliarde mai puțin — 291,9 miliarde. Pentru anul 1988 Camera Reprezentanților a adoptat proiectul bugetului pe anul care începe la 1 octombrie 1987, în valoare de 288 miliarde dolari — sumă cu 3 la sută mai mică decît cea aprobată pentru 1987. Deoarece Senatul aprobase în principiu

suma de 302 miliarde dolari (președintele Reagan solicitase 312 miliarde), proiectul a fost supus Comitetului mixt al celor două Camere ale Congresului.

Ar fi cazul, poate, ca în acest context să amintim costul exorbitant pe care îl solicită programul american de militarizare a Cosmosului, cunoscut sub numele de „Inițiativa de Apărare Strategică" (SDI) sau „războiul stelelor". O serie de economiști apreciază că întregul cost al proiectului s-ar ridica la suma de 400—700 miliarde dolari, alte surse susțin că pentru materializarea și punerea în stare operațională, în decurs de 10 ani, a acestui sistem ar fi necesare circa 1000 miliarde dolari. Ceea ce ar însemna că pe fiecare american — de la cei din fașă la cei vîrstnici — „războiul stelelor" va arunca o povară de peste 4 000 de dolari. Cert este că suma de 5,7 miliarde dolari solicitată de președinte pentru SDI pe anul 1988 a fost redusă la 3,1 miliarde.

Firește, menținerea la un nivel așa de ridicat a cursei înarmărilor nu poate fi desprinsă de interesele a ceea ce s-a numit complexul militaro-industrial — foarte puternic în statele dezvoltate. Cunoscutul specialist american în acest domeniu Victor Perlo sugera o explicație în plus fenomenului. Președintele, secretarul de stat al apărării și secretarul de stat al S.U.A. sînt toți originari din California (înainte de a fi președinte, Ronald Reagan a fost mai multe legislaturi guvernatorul statului California). „Agresivitatea extremă a actualei administrații nu este străină — arată specialistul american — de masiva comandă militară de 40 miliarde dolari, care a fost plasată în California în 1984. Al doilea stat ca poziție în această privință este Texasul, patria vicepreședintelui Bush. Valoarea comenzilor militare în acest stat se ridică la 14,3 miliarde. Nici o administrație americană nu a avut legături așa de strînse și așa de evidente cu complexul militaro-industrial".

Cea mai limpede dovadă a faptului că însăși administrația își dă seama că menținerea la acest nivel a cursei înarmărilor răpește substanțiale fonduri pentru dezvoltare o constituie presiunea ce se face asupra Japoniei de a-și spori cheltuielile militare. Care este răspunsul japonez? Un răspuns tipic asiatic. De fiecare dată se zice da, se inițiază dezbateri și se aprobă o sporire cu cîteva procente a acestor fonduri. Ani de-a rîndul, Japonia a consacrat acestui obiectiv doar 1 la sută din valoarea produsului național brut al țării. Și toată lumea este de acord să aceasta este una din explicațiile esențiale ale avîntului ei economic. În urma presiunilor de

care aminteam, Japonia se află în al cincilea an consecutiv cînd își sporește cheltuielile destinate armatei cu aproximativ 7%. Baza de calcul fiind însă mică, sporirea nu este substanțială. Dar observatorii au remarcat că apărarea națională este singurul capitol al bugetului care a scăpat austerității generale. Că deși cheltuielile nu sînt foarte mari, Japonia (dispunînd de peste 1000 de avioane, mai mult de 70 de vase de război) s-ar număra printre primele 10 mari puteri militare ale lumii. Marile întreprinderi industriale — susțin specialiștii — ar dispune de puternice sectoare militare, pentru a putea fabrica ele însele arme de toate genurile. Din punct de vedere economic nu este rentabil să le producă, întrucît sînt destinate numai forțelor armate proprii.

Un alt element explicativ al răspunsului solicitat: în general, este răspîndită opinia că ar exista suficiente resurse financiare, mai ales în țările avansate economic. Dacă trecem peste imensa risipă reprezentată de cheltuielile militare — se poate spune că nevoia unor asemenea surse se resimte puternic. Un singur argument: specialiștii afirmă că numai 20 la sută din posibilitățile pe care le oferă microelectronica și informatica pentru dezvoltarea economică și socială sînt în momentul de față utilizate. Motivul? Lipsa de fonduri.

— Bine, bine, dar atunci, dacă tot au resurse financiare disponibile, de ce nu investesc japonezii în aceste domenii, de mare viitor, de ce merg să modernizeze siderurgia americană?

— Investesc, cum am arătat și cum o să mai arătăm, și în aceste domenii. Totuși trebuie spus că cercetarea fundamentală nu este atuul cel mai puternic al niponilor. Și atunci fără suportul solid al acestui tip de cercetare, investiția în domeniile deschise de microelectronică și informatică implică și un anumit risc de care nu poți să nu ții seama. Or, investiția în industria americană apare mai sigură.

În fine, am dori să spunem ceva și despre un al treilea element al unui eventual răspuns la întrebarea dacă americanii nu mai dispun de resurse să-și susțină propria dezvoltare. De ce nu am accepta și ideea unei concentrări financiare americane în domeniile de mare viitor prefigurate de microelectronică și informatică? În mod firesc, în anumite sectoare, mai puțin acoperite financiar, o serie de state nu au fondurile cerute de înalta tehnologie. Capitalul nipon a pătruns mult mai ușor în aceste adevărate pungi create prin migrația capitalului american către alte sectoare. De ce nu am identifica, pînă la un anumit punct, chiar o strategie

firmele autohtone în fața concurenței japoneze. Edward Lincoln remarca fără echivoc: „Investițiile japoneze în S.U.A. constituie o sfidare pentru noi. Dacă nu îi vom egala, ei bine, vom ajunge să muncim pentru japonezi".

În dezbatere găsim și puncte de vedere care contrazic argumente forte ale susținătorilor tendinței de care ne ocupăm. De pildă, acela că pătrunderea capitalului japonez ar crea noi locuri de muncă. „Ei nu creează noi locuri de muncă, ci le fură pe cele existente" declară un om de afaceri probabil afectat de concurența niponă. Cert este că publicul american nu acceptă fără strîngere de inimă o asemenea pătrundere. Rezultatele unui sondaj Harris pe această problemă este semnificativ: 48 la sută din cei care au răspuns se pronunță contra investițiilor nipone, 18 pentru.

În fine, o altă mare problemă care figurează drept argument principal al adversarilor: eventuala înrîurire politică a procesului investițional nipon. Nu cumva aceste investiții vor constitui, în timp, o sursă de influențare a statului și chiar a Congresului? Pot deveni așa ceva, se afirmă, noul fenomen generînd o problemă politică mult mai delicată decît apare la prima vedere. Dacă investițiile nipone vor influența nivelul de trai, vor contribui la relansarea unor ramuri, vor accelera dezvoltarea unor state care dispun de mai puține resurse, într-un cuvînt „dacă banii japonezi mențin modul de trai american", atunci prin forța lucrurilor ei vor exercita și o influență politică. Reprezentanții statelor respective în Congresul S.U.A. vor trebui să țină cont de acest lucru și vor fi mai puțin dispuși să susțină, să voteze, măsuri protecționiste sau de altă natură împotriva japonezilor. La solicitarea revistei „Business Week", serviciul Harris a efectuat un sondaj: 63 la sută din cei ce au răspuns sînt de părere că investițiile japoneze vor avea o influență politică greu de stăpînit asupra politicii guvernului Statelor Unite, iar 31 răspund negativ la această întrebare.

Dincolo de problemele economice și politice, fenomenul investițional japonez implică și multe necunoscute psihosociale și culturale. S-a vorbit mult despre performanțele managementului nipon. Dar el are la bază atașamentul absolut al muncitorilor și în general al personalului față de munca prestată; or, în S.U.A. managementul pornește de la relația contradictorie dintre conducători și muncitori. În sistemul japonez, răspunderea este transferată la nivelul muncitorului, chemat să vegheze liniile automatizate. Ceea ce reprezintă un enorm avantaj, pentru că dispar inginerii care

indică tot timpul muncitorilor ce au de făcut, dar, în același timp, și un risc în condițiile în care atașamentul de care vorbeam nu funcționează. Un mic sabotaj sau chiar o neglijență pot fi dezastruoase, întrucît se lucrează la linii automatizate. În S.U.A., uniunile sindicale ale muncitorilor constituie o realitate, o prezență peste care nu se poate trece cu ușurință.

Cum vor proceda japonezii în noile condiții? Este cu totul prematur de răspuns. Pînă acum au apărut tot felul de situații, relatate cu amănunte de presa americană. Vom înfățișa pe scurt două dintre ele — una care ilustrează un început de colaborare, alta un conflict incipient.

La o uzină a firmei Honda din Danville, relatează revista „Business Week", nu de mult s-a ivit o situație de producție care cerea concedieri considerabile. Conducerea firmei a luat măsuri de creare a noi locuri de muncă prin mărirea stocului de mărfuri, crearea unor depozite etc. Cert este că muncitorii nu au fost concediați, iar peste un timp activitatea economică a revenit la normal. Declară un sindicalist de la respectiva uzină: „În aceste condiții nu-i mai putem convinge pe muncitori că au nevoie de noi. Ei au văzut că conducerea poate să nu concedieze muncitorii". Se menționează în acest cadru eforturile făcute de niponi de a atenua tradiția conflictuală americană: cadre de conducere — muncitori. Niponii care îndeplinesc funcții de conducere beau ceaiul și servesc masa împreună cu muncitorii. Caută să-i lămurească pe aceștia cît de bine este să fi policalificat pentru a-ți putea asigura un loc de muncă și a evita concedierile. Aceeași revistă americană citează faptul că Honda, de pildă, nu are rezerve pentru majoritatea componentelor decît pentru cîteva ore de lucru. De ce? Pentru că în orice moment poate interveni o schimbare a modelului, ceea ce implică și schimbarea multor componente. Și existența stocului afectează eficiența. Dar această mare mobilitate cere în primul rînd policalificare, astfel încît orice muncitor să poată fi utilizat la noul model, poate chiar la o altă operație.

Dar iată și un exemplu opus. La începutul anului 1986, Toyota a avut o dispută cu organizațiile sindicale din Georgetown, care au cerut ridicarea unei noi uzine de automobile, aflată acum în construcție. Cîteva milioane de dolari a costat firma niponă satisfacerea acestei cerințe. Dincolo de toate acestea, japonezii sînt extrem de preocupați de apariția unui sentiment de reacție, a unui conflict surd care ar putea evolua imprevizibil și oricum ar fi greu de controlat. Firmele nipone

caută prin toate mijloacele să evite extinderea unui asemenea fenomen difuz, care odată ce ar atinge un anumit nivel ar fi imposibil de contracarat. O primă măsură este prezența discretă a japonezilor în întreprinderile create pe teritoriul american. La întreprinderea de motoare din Smyrna, Tennessie, aparținînd firmei Nissan, nu lucrează decît 13 japonezi. La marea întreprindere electronică din Chicago a firmei Matsushita nu sînt prezenți decît o mînă de japonezi, cu precădere ingineri. Chiar dacă sînt prezenți în număr mic, firmele insistă ca japonezii să trăiască printre americani, să fie dispersați în întreaga comunitate reprezentată de întreprinderea respectivă, nu să formeze un „mic Tokyo" în localitățile americane.

Ca orice fenomen nou, ca orice proces care angajează psihologia colectivă a zeci de mii de oameni și poate nu în ultimul rînd orgoliul lor național, investițiile japoneze în S.U.A. declanșează cele mai imprevizibile reacții. De la cele de colaborare, cum am înfățișat mai sus, la unele izbucniri surde, conflicte deschise în care apar și pancarte grăitoare: „Japonezi, plecați acasă!" sau „Amintiți-vă de Pearl Harbour!"

Prin matca încă nesigură pe care începe să evolueze curentul urmează să mai treacă multe valuri pînă cînd apele vor începe să se limpezească...

Spre o nouă entitate economică?

La marginea orașului Harrodsberg se ridică, impresionant, monumentul cu imaginea întunecată a unui tanc din timpul celui de-al doilea război mondial. El a fost ridicat de veteranii de război în amintirea celor 28 de locuitori ai orașului care și-au pierdut viața la Bataam, în 1942, în cursul marșului morții, lipsit de glorie, al trupelor japoneze. Acum, la cîteva sute de metri de la acest monument se înalță corpurile nou-nouțe ale uzinelor pentru producerea părților electronice ale automobilului companiei Hitachi. Unul din supraviețuitorii acelei încrîncenate lupte, unul din locuitorii orașului, care asistă la pătrunderea industriei japoneze, declară semnificativ: „Nu, nu-mi fac probleme în legătură cu această prezență. Știu că orice am face, ei tot aici vor fi".

Să fie resemnare sau înțelepciunea de a constata puterea unui nou val al istoriei, a cărui înaintare nu depinde de voința oamenilor? Să fie împăcare cu o situație apărută sau perspicacitate în a întrevedea un proces care, pe deasupra protestelor, se impune cu o forță implacabilă? Amărăciunea se împletește cu realismul într-o detașare care abia ascunde un resentiment stăpînit: „Orice vom face, ei tot aici vor fi".

Schreiber teoretizează această nouă stare de spirit și nouă situație istorică. „Mai presus de rivalități, de bariere vamale, certuri monetare, concurența pe piețele internaționale și chiar, după cum vedem, o stare de spirit de aspră dispută care se dezvoltă, adesea chiar o adevărată ură cu privire la Japonia, nimic nu contează la această oră în fața forței cu care se impun asociațiile între marile întreprinderi din cele două cele mai mari puteri industriale ale lumii" (capitaliste — n.n.).

John Naisbitt anunță chiar viitorul unei noi entități economice cu vocație universală și supranațională: „US — Japan Incorporated". Dacă acest lucru se va împlini, atunci S.U.A. și Japonia nu vor mai face comerț între ele, ci vor deveni fiecare o parte a celeilalte. „Unde sînt granițele dintre cele două state? se întreabă Schreiber: Japonia este în America".

Și, totuși, o întrebare nu poate fi evitată. Al cui succes este creșterea investițiilor nipone în economia americană? Întrebarea este irelevantă — răspunde revista „Newsweek" — pentru un timp în care capitalul traversează granițele politice. Din faptul că astăzi capitalul circulă peste granițele politice nu decurge în nici un fel irelevanța întrebării de mai sus. Întrebarea este foarte actuală, răspunsul însă este extrem de dificil, poate imposibil de dat. De aceea, nu trebuie invocată irelevanța întrebării pentru a ascunde dificultatea răspunsului. Al cui este succesul? Pentru moment al ambelor părți, pentru că ambele state au fost interesate, cel puțin pînă la un anumit punct, în stimularea fenomenului. Dar, acum, prin proporțiile pe care le cunoaște, el cere perspectiva generoasă și clarificatoare a termenului lung. Aici, mai mult ca în orice domeniu, trebuie învinsă forța prejudecății. Japonia s-a ridicat în perioada postbelică ajutată substanțial de capitalul american, inclusiv de investițiile directe americane. Dar este meritul incontestabil al japonezilor de a fi

știut să folosească această șansă, de a fi valorificat-o în propriul beneficiu. Succesul va fi de partea celui ce va avea abilitatea de a trage mai multe foloase, în perspectivă, din această cooperare. De partea celui care va fi avantajat de evoluția ulterioară a lucrurilor. Conform evaluărilor O.C.D.E., creșterea economiei americane în următorii ani va fi modestă — de 2,7 la sută. Dar, conform aceluiași organism, situația va fi mai dificilă atît pentru Japonia, cît și pentru R.F.G. După cîte se poate prevedea, această problemă va rămîne în picioare, să întîmpine, poate chiar cu mai multă prospețime decît acum, anul 2000.

E. „Atenție la I.B.M.!"

Calculatorul este ca și omul: cînd nu înțelege, nu este de acord. Vrem să introducem „fișa" despre I.B.M., dar imediat se aprinde butonul roșu, semn că „nu primește". În zumzăitul ușor al luminilor intermitente, încercăm să descifrăm nemulțumirea sa: bine, ar putea spune, noi vorbim de cursa economică S.U.A. — Japonia. Ce rost are o fișă despre I.B.M.? Dacă mi-ați cerut să mă pronunț în legătură cu această cursă, atunci dați-mi lucruri folositoare, nu date despre o societate privată.

Sîntem nevoiți deci să cartelăm cîteva date care să alcătuiască o „expunere de motive" convingătoare. I.B.M.-ul a devenit aproape un simbol în industria și cercetarea informatică. Impresionat de mărimea, cifra de afaceri, de rețeaua internațională de care dispune I.B.M., Michel Poniatowski declara, în 1979: „La ora actuală, singura putere capabilă să stăpînească și eventual să folosească în profitul său explozia tehnologică, în curs de desfășurare, nu este un stat, ci o societate privată, I.B.M. Reprezentată în 128 de țări, avînd 580 000 de acționari și o cifră de afaceri de 80 miliarde franci, firma controlează 70 la sută din producția internațională de ordinatoare. Ea pune în funcțiune o rețea planetară de transmisie, alimentată de sateliți, pe care o va controla fără să se intereseze de suveranitatea statelor. Ea o controlează singură, pentru că nu are nici parteneri, nici concurenți. Nu este dependentă de furnizori în măsură să-i limiteze producția, pentru că stăpînește tot lanțul informatic, de la componente electronice la satelit".

Prevenim o observație: din 1979 s-au întîmplat multe, cum ne arată și subiectul de care ne ocupăm. Cum stau lucrurile în momentul de față?

I.B.M.-ul domină, continuă să domine industria tehnologiilor informatice. Este adevărat, nu într-o manieră așa de categorică. Nu mai controlează decît 50 la sută din piața lumii capitaliste.

— Orice procent este relativ — ar putea obiecta calculatorul. 50 la sută din ce? Dintr-o producție valorînd 1 milion de dolari, 1 miliard, o sută de miliarde? Dați-mi, vă rog, și date absolute, ca să putem avea puncte de reper mai clare!

— Să încercăm, mai ales că evoluția acestui domeniu susține aprecierile de mai sus. Stephen McClellan subliniază că în 1983 veniturile din industria calculatoarelor s-au ridicat în S.U.A. la 110 miliarde dolari, aproape dublu față de industria oțelului și suficient de aproape pentru a depăși în curînd cele 120 miliarde dolari obținute de primele trei mari producătoare de automobile în acel an. Numai companiile petroliere erau mai bogate, în 1983 obținînd venituri de 500 miliarde dolari. Dacă evoluția intervenită între timp a modificat tabloul general al proporțiilor, nu este nici un dubiu că a făcut-o în favoarea industriei informatice. Ni se pare elocventă în această privință aprecierea aceluiași autor, potrivit căreia industria computerelor se află în ajunul triumfului său general: pînă la sfîrșitul secolului (unii vorbesc chiar de începutul anilor '90) computerele vor deveni cea mai mare industrie a lumii.

Dar I.B.M.-ul conduce cursa nu numai în S.U.A., ci chiar și în Japonia. Potrivit estimărilor, un sfert din producția în domeniul tehnologiilor informatice a Japoniei este asigurată de filiala niponă a corporației americane. De cîțiva ani, pe primul loc, în Japonia, a trecut firma Fujitsu. Dar I.B.M.-ul continuă să dețină peste 40 la sută din exportul nipon de tehnologii informatice. Putem noi oare să vorbim în cunoștință de cauză despre cursa S.U.A. — Japonia fără a ne referi la acest gigant care conduce o industrie ce va deveni ea însăși, pînă la sfîrșitul secolului, industria conducătoare a lumii? Firește că nu vom alcătui o „istorie" a acestei uriașe corporații. Vom prezenta pe scurt cîteva momente din evoluția ei, care degajă anumite învățăminte privind particularitățile dezvoltării într-o epocă așa de furtunoasă, cum este cea a informaticii.

„Schimbarea gărzilor"

Pe valurile agitate ale transformărilor generate de informatică urcă și coboară mereu nu numai noi idei și inovații, ci chiar și companiile proucătoare, favorizînd un proces continuu de „schimbare a gărzilor". Firmele producătoare din anii '70 au fost nemilos înlocuite în deceniul actual, urmînd ca ierarhia să se restructureze din nou în anii '90. Să urmărim, de pildă, evoluția cunoscutei firme Xerox. În anii '70 se situa între primii patru producători. În momentul de față este cam pe locul nouă. Potrivit estimărilor, în deceniul următor nu va mai figura între „primii zece mari" producători ai S.U.A. Altă corporație Bunch s-a dezagregat, în locul ei apărînd mai multe companii, ce vor concura la un loc cît mai bun sub soarele informaticii. Notează Stephen McClellan în lucrarea sa intitulată edificator „Prefaceri în noua industrie a computerelor: cîștigători eliminați, supraviețuitori": „Ei și-au permis să se relaxeze prea mult și și-au pierdut capacitatea de a reacționa rapid. Deși au încă o prezență in lumea industriei, de fapt sînt ca în epoca preistorică dinozaurii, care au crescut așa de înalți că nu s-au mai putut hrăni. Pentru dinozauri nu a mai fost decît o problemă de timp să dispară".

Dintre toți acești giganți, unul singur și-a sporit mărimea, păstrîndu-și, în același timp, forța de reacție, statutul de conducător detașat, de lider al cursei — corporația I.B.M. Ea domină industria computerelor din 1956, cînd a depășit compania Remington Rand, mai tîrziu înghițită de o altă firmă. De atunci, niciodată nu a mai privit înapoi, deși a cunoscut momente dificile. Cu venituri ridicîndu-se la 46 miliarde dolari (în 1984) I.B.M.-ul este echivalent ca mărime cu următorele 13 companii care participă la cursa computerelor, și de opt ori mai mare decît prima urmăritoare. Creșterea sa anuală este echivalentă cu întregul volum de producție al firmei Digital Equipment, una din marile producătoare americane de computere. Cheltuielile anuale ale I.B.M.-ului pentru cercetare și dezvoltare se ridică la peste 5 miliarde dolari, sumă superioară veniturilor celor mai multe companii, și mai mare de citeva ori decît afectează acestui domeniu alte trei firme la un loc: Xerox, Hewlett-Packard și Digital Equipment. Procentul profitului anual din totalul vînzărilor situează I.B.M.-ul pe primul loc în rîndul celor mai mari 30 de companii industriale din S.U.A. Această corporație a reușit un record de invidiat, unic în domeniu,

să devină gigantică păstrîndu-și mobilitatea segmentelor care o alcătuiesc. Pînă nu de mult, cea mai mare clădire din New York o constituia celebra construcție Empire State Building. Ca mărime ea a fost întrecută de World Trade Center Tower. Dacă am însuma spațiile de care dispune I.B.M. în întreaga lume, acestea ar depăși de 16 ori uriașa clădire reprezentată de World Trade Center Tower. Numărul funcționarilor de care dispune corporația se ridică la 375 000, iar cel al acționarilor trece de 725 000. Produsele sale acoperă întreaga gamă de tehnologii informatice.

Un fapt de viață care ilustrează volumul activităților firmei. În deceniul trecut, compania a fost acuzată — acuzații care s-au dovedit în bună măsură întemeiate — de o serie de încălcări ale legislației în vigoare. Pe parcursul cercetărilor, la un moment dat, Ministerul Justiției a solicitat o serie de date privind activitatea consiliului de conducere al corporației americane. Drept răspuns, juriștii firmei au arătat că documentele respective numără nici mai mult nici mai puțin decît 5 miliarde pagini. Și că numai pentru a le depista în arhive ar fi nevoie de 62 000 oameni/an. Întocmirea acestor dosare ar costa circa 1 miliard dolari.

Posibil să se fi produs și unele exagerări, menite să justifice răspunsul negativ care pînă la urmă nu a fost acceptat de organele în drept (de altfel, societatea a înregistrat în deceniul trecut poate cei mai dificili ani din evoluția sa, într-o anumită măsură și datorită sancțiunilor primite). Am menționat situația pentru a avea o imagine a volumului scriptologic al activității economice, dar mai ales pentru a ne da mai bine seama ce mare avantaj prezintă mijloacele moderne de stocare, clasificare și regăsire a informației, mijloace în fabricarea cărora este specializată firma. Dacă toate aceste date ar fi fost incluse în memoria unui calculator, întocmirea raportului respectiv ar fi solicitat doar cîteva ore...

Din nou lumina roșie. O altă nedumerire: — Ce înseamnă de fapt I.B.M.? Operăm numai cu inițialele?

— Denumirea prin inițiale este parcă mai interesantă. Decodificarea împrăștie misterul, aura pe care firma și-a creat-o de-a lungul anilor. Dar dacă insiști... Firma funcționează din 1914 dar anul adevăratei întemeieri poate fi considerat 1923, cînd a și luat numele de International Business Machines Corporation. Este anul în care firma a început să fie condusă de Thomas J. Watson, cel care a conceput întreaga lume drept o piață (de unde vocația internațională afirmată și în denumire). Ea fabrica la început mașini de

perforat cartele. Menționăm acest lucru pentru că este ceva aproape obsedant în istoria corporației. Mai toate marile descoperiri de pe urma cărora firma a obținut cele mai mari beneficii nu au fost făcute de ea. Dar corporația s-a comportat astfel de parcă ea ar fi făcut descoperirea.

Prima asemenea mare lovitură a fost dată chiar cu mașinile de perforat cartele. Mașina fusese inventată în cadrul altei companii. Dar I.B.M.-ul a obținut în anii '30 o mare comandă de la stat și a devenit, astfel, primul mare producător mondial al acestui tip de mașină. Numele și renumele companiei a început să se edifice cu mult timp în urmă. El avea să-și afle o nouă consacrare în era informaticii. Procesul firesc de extindere a folosirii computerelor și diferitelor echipamente informatice a contribuit la pătrunderea tot mai puternică a acestei companii în conștiința publică. Ea figurează acum pe primele locuri ale popularității, alături de General Electric, General Motors și Exxon. Recunoașterea forței sale este, implicit, recunoașterea forței și viitorului informaticii.

Gigantismul care conservă mobilitatea

Industria tehnologiilor informatice nu a crescut numai. Ea s-a fragmentat, s-a diversificat. Cu 20 de ani în urmă exista un singur produs: calculatorul; acum sînt aproximativ 12 direcții în care aceasta evoluează: de la computerele portabile, pe care le poți lua în orice călătorie, la computerele de casă, de la stațiile automate de birou la procesoarele de cuvinte folosite de secretare, de la sistemele de telefoane computerizate la cele de prelucrare automatizată, care premerg fabrica automatizată a viitorului. O dezvoltare miriapodică s-a înregistrat în ultimii ani și are drept sursă specializarea, drept țel mobilitatea. Specializarea nu semnifică în nici un fel o îngustare a pieței, o micșorare a posibilităților de desfacere. Computerele personale practic nu existau chiar la sfîrșitul anilor '70. Piața „specializată" ce solicita asemenea produse în 1983 era evaluată la circa 8 miliarde dolari. Și ea urma să crească anual într-o proporție de 50 la sută. Piața de asemenea „specializată" pentru discuri mobile asigura desfacerea unei producții în valoare de 200 milioane dolari în 1983; se estimează că ea va depăși un miliard dolari în acest an.

De îndată ce o piață se stabilizează, aproape automat ea se fragmentează, se diversifică. Cînd se vor încheia toate

acestea? Niciodată! Specializarea și fragmentarea nu constituie altceva decît forme prin care se exprimă transformarea în acest domeniu extrem de mobil. Înseși condițiile de concurență și competitivitate sînt schimbate. Ciclurile tehnologice s-au scurtat foarte mult și sînt din ce în ce mai greu previzibile. În anumite sectoare, acestea devin așa de scurte, încît companiile nu mai au garanția că vor recupera fondurile investite în noile linii de producție. Piața specializată care ieri era disponibilă devine mîine supraaglomerată de produse. Clienții sînt acum mai pretențioși, au de unde să aleagă. De aceea forța de replicre este așa de importantă, și ea avantajează îndeosebi firmele mici. Nu toate companiile pot să mînuiască aceste condiții și să se adapteze lor. Eliminarea unora dintre ele apare ca inevitabilă.

A face față noilor condiții a fost o problemă și pentru I.B.M. Atunci corporația a stabilit cîteva unități de afaceri independente (I.B.U.), libere de „corporația mamă", acesteia revenindu-i sarcina doar de a le proteja. Aceste unități au îmbrățișat domenii distincte, cum ar fi computerele personale, robotica, software, proiectarea și producția asistată de calculator.

Noua situație a generat noi concepte, cum ar fi cel de „sărac informațional" — folosit pentru a descrie acele organizații care nu se adaptează la noile cerințe. În trecut, o companie ce nu dispunea de un computer, care, trimestrial, să sintetizeze rezultatele financiare era considerată „săracă informațional". Astăzi un om de afaceri este considerat „sărac informațional" dacă nu dispune de dotarea necesară pentru a ști în orice moment ce produse și la ce prețuri se vînd, ce rămîne în stoc. Mîine, o organizație poate fi apreciată astfel dacă computerele sale nu pot analiza utilizarea energiei, răspunde la telefoane și, instantaneu, întocmi rapoarte de acțiune cu diagramele privind volumul vînzărilor.

Dacă am privi lucrurile prin prisma acestui „indicator" s-ar putea aprecia că cele mai multe din companii sînt astăzi „sărace informațional". În felul acesta, nu numai că nu pot să obțină maximum de beneficii de pe urma tehnologiilor pe care informatica le pune la îndemînă, dar își micșorează șansele de supraviețuire într-o epocă așa de furtunoasă. Și nu trebuie uitat că ne aflăm la începuturile erei informatice. La suprafață, industria tehnologiilor informatice apare poate liniștită; dar ea este traversată de curenți care pot oricînd să tragă la fund acele companii care nu sînt suficient de active, care nu dispun de dotarea minimă pentru a detecta la timp

„furtunile" și a-și lua măsuri de precauție. Dotarea cu tehnologiile informatice nu mai poate fi socotită ceva „auxiliar", ceva care este bun, dar ar putea și lipsi. Aceste produse sînt cel puțin tot la fel de importante ca și cele clasice, să spunem. Pentru că ele condiționează în mod fundamental nu numai randamentul primelor, ci însăși putința de a exista ca producător. Tehnologiile informatice constituie și vor constitui din ce în ce mai mult forțele de producție hotărîtoare ale progresului. Cine își va dota economia cu ele, cine va beneficia de marele lor avantaj va fi, fără îndoială, cîștigător în competiția cu timpul.

A acapara viitorul economic al viitoarelor produse

Este oare suficient să faci o descoperire? Este, fără îndoială, foarte important! Dar, după aceea, intervine capacitatea de manufacturare — hotărîtoare în cîștigarea pieței, în acapararea viitorului comercial al respectivului produs. Sînt firme care investesc în cercetare, lansează un nou produs, dar nu se dovedesc suficient de abile pentru a-și valorifica și comercial prioritatea industrială. Intervin altele mai prompte, mai rapide în reacție. În condițiile în care piața este foarte schimbătoare, forța de răspuns a manufacturării, capacitatea de a spori producția în timp record constituie condiția esențială a succesului.

Nu I.B.M.-ul a inventat calculatorul. Dar firma a pășit cu atîta vigoare pe noul tărîm, încît în 1955 cu modelul I.B.M. 705 a luat conducerea industriei de calculatoare, depășind compania Remington Rand cu faimosul Univac 1, primul computer comercial. Apoi, în anii '60 și-a sporit de cinci ori veniturile, ajungînd la 7,5 miliarde dolari. Astfel, I.M.B.-ul a valorificat „viitorul economic" al acestei invenții, care avea să-și pună așa de puternic amprenta pe evoluția vieții economice și sociale în acest sfîrșit de secol și de mileniu. I.B.M.-ul de astăzi obține o bună parte din veniturile sale de pe linii de producție care abia existau în 1980, unele chiar au fost înființate după aceea. Un alt exemplu edificator. În 1981, compania era, practic, un nou venit pe tărîmul computerelor personale. Dar în 1983 a trecut pe primul loc în vînzarea acestui produs, depășind Apple Computer, care a lansat de fapt noul tip de calculator. Explicația o găsim în im-

presionanta sa forță de adaptare, de creștere uluitoare a producției atunci cînd piața prezintă garanții de desfacere. Dacă în 1983 a livrat 700 000 de computere, în 1984 a făcut un salt la aproape trei milioane, preluînd autoritar conducerea*.

Recordul companiei de care vorbim îl constituie, după aprecierea lui Mc Clellan, acțiunea sa viguroasă în domeniul biroului automatizat, element care a avut și cel mai mare rol în transformarea companiei. Automatizarea biroului a început tot ca un domeniu specializat, unde pionieri erau companii precum Datapoint, Wang Laboratories, Laner Business Product; în mod firesc, ele au devenit și principalii producători. Încercările altor companii, precum Burroughs sau Digital Equipment, au dat greș. I.B.M.-ul putea să aibă și el aceeași soartă. Cînd a încercat să intre pe piață, în 1970, și-a ales un singur produs — procesorul de cuvinte — pe care, la sfîrșitul deceniului, îl fabrica într-un număr așa de mare, că acoperea practic toate cerințele pieței. Apoi a părut că nu mai fabrică nimic în acest domeniu, că nu înnoiește nimic. După 1981 compania a revenit cu întregi sisteme pentru biroul automatizat incluzînd procesoarele de cuvinte. În 1983, aceste sisteme aduceau circa 20 la sută din veniturile companiei. Pînă la sfîrșitul anilor '80 ele vor reprezenta o treime din veniturile companiei. Atunci se poate spune că metamorfoza I.B.M.-ului va deveni completă. Compania va părăsi statutul său de firmă producătoare de calculatoare, devenind o companie nouă, în măsură să ofere toate mărimile și toate tipurile de dotări, de echipamente pentru computere.

Comerțul cu soft — comerțul secolului XXI

Tehnologiile informatice și microelectronice au progresat aproape incredibil în ultimele decenii. Direcția principală a evoluției a constituit-o perfecționarea arhitecturii calculatoarelor, compactizarea și miniaturizarea acestora. Un institut de specialitate surprindea cu acuitate mutațiile uimitoare pe care le-au generat în planul costurilor aceste progrese: „Dacă revoluția din industria electronică s-ar fi petrecut în cea a automobilelor, atunci un Rolls-Royce ar trebui să coste 2 dolari și cu un singur litru de benzină ar trebui

* În ultimul timp, cum remarcă specialiștii, vînzările de computere personale au scăzut, comparativ cu previziunile. Unele opinii relevă că aceasta nu ar fi decît o „sincopă trecătoare".

să parcurgă 500 000 kilometri". Posibilitățile de progres în privința soluțiilor constructive nu s-au închis. Specialiștii apreciază, de pildă, că cip-ul pe bază de siliciu folosit în prezent pentru cele mai multe din computere va fi înlocuit în multe din cazuri cu cip-ul făcut din arseniură de galiu, care permite o densitate mai mare de circuite. Astăzi, de pildă, dischetele sînt bazate pe principiul magnetismului; ele pot fi înlocuite în următorii ani cu dischete pe baze biologice, cu performanțe mult mai înalte.

Dar viitorul de acum aparține limpede echipamentelor, programelor de software. Este fără îndoială important calculatorul. Dar acum performanțele sale depind nu atît de soluțiile constructive, cît de programul pe baza căruia funcționează, prin intermediul căruia îi cerem să lucreze, îi formulăm obiective. Pînă acum, performanța era decisiv determinată de perfecționările constructive; acum este asigurată de calitatea programelor de software. Instrucțiunile pe baza cărora funcționează computerul devin mult mai importante decît calculatorul însuși. Marea prefacere a deceniului în care ne aflăm este mutarea centrului de greutate de la elementele de hard la cele de soft. O dată cu această schimbare, apreciază comentatorii, intrăm propriu-zis în era informaticii. Programatorul înlocuiește inginerul ca importanță.

Creșterea numărului de calculatoare atrage după sine, implacabil, o adevărată explozie a programelor, așa cum sporirea numărului de casetofoane a declanșat o adevărată industrie a casetelor. Dar aici nu este vorba numai de programul destinat unui singur calculator. Ascensiunea vertiginoasă a programelor pentru calculatoare impune un nou concept-cheie: cel de integrare. Orice program de calculator va avea nevoie să comunice. Minicomputerul trebuie să fie capabil să primească informații de la serviciile telefonice computerizate. Procesorul de cuvinte va trebui să vorbească mașinii de scris. Se formează, astfel, o întreagă rețea de relații și conexiuni. Sateliții, liniile telefonice, rețeaua de comunicații, băncile de date, oficiile automatizate se integrează tot mai mult într-un sistem intercorelat, unitar. În noile condiții se cer noi programe, care să valorifice avantajele rețelei, să țină seama și să asigure conexiunile, să facă legătura cu celelalte componente ale structurii. Pe de altă parte, prin intermediul acestor programe și al rețelei care se extinde și se încheagă mereu mai vizibil, elementele componente își dezvăluie cu adevărat gama de utilizări. Legăturile se mul-

tiplică și posibilitățile de a folosi același fragment — un minicomputer, de pildă — în scopuri diferite cresc proporțional. În volumul „*Sfidarea '86*", Schreiber citează pe larg meditația unui mare inventator japonez, Masaru Ibuka, fondatorul cunoscutei companii nipone Sony. Inginer de formație, dar atras de misterul funcționării creierului, acesta a urmărit ani de zile nu numai mecanismul creației, dar și cel al dezvoltării scoarței cerebrale. „Creierul uman — spune Masaru Ibuka — reunește 10 miliarde de celule diferite. La un nou născut, ele nu sînt încă în funcțiune. Urmează să facă acest lucru, puțin cîte puțin, apoi din ce în ce mai rapid către vîrsta de trei ani. La început, celulele sînt separate și ele nu pot funcționa în acest stadiu. Puțin cîte puțin, se pun în legătură. Aceste celule se leagă unele de altele pentru a putea transmite informațiile care vin din exterior. Este exact procesul pe care îl facem să trăiască acum în tranzistoare și ordinatoare. Izolat, nici un tranzistor sau circuit integrat nu pote funcționa, dar cînd sînt puse în legătură, atunci devin o mașină de calculat, un ordinator. Lucrurile stau la fel în cazul creierului. Șase luni după naștere, capacitatea cerebrală a unui copil, prin formarea legăturilor dintre celule, ajunge deja la 50 la sută din cea pe care o va avea ca adult. La vîrsta de 3 ani, el a ajuns deja la 80 la sută. Acum este vîrsta în care se formează ceea ce am putea denumi «echipamentul», viitoarea mașină cerebrală. Tot ceea ce urmează să vină este programul informatic, care hrănește și permite acestei aparaturi să funcționeze. Numai *pornind de la această analogie* am putut trece de la calculatoare la microprocesoare. Pornind de la munca noastră cu această tehnologie am putut, în sfîrșit, să descoperim și noi, puțin cîte puțin, *maniera de dezvoltare a creierului*".

Putem face analogia între creier și computer, dar putem considera, în același timp, unitățile hardware din dotarea unei companii, națiuni ș.a.m.d. drept celulele vii care alcătuiesc creierul informațional al respectivei cumunități. Acum se formează, prin integrare, conexiunile dintre diferite tehnologii informatice. Același element, să spunem un microprocesor, are cu totul altă valoare dacă este prins într-o rețea, funcționează în cadrul unei structuri. Își poate releva la alt nivel calitățile, spori multifuncționalitatea, pentru că este pus în legătură cu rețeaua informațională. Un calculator de sine stătător lucrează, răspunde la comenzile formulate, potrivit calității programului de soft după care funcționează.

Același calculator conectat cu o bază de date, cu un sistem de comunicații își va înzeci posibilitățile de răspuns, serviciile pe care le poate presta posesorului său.

Valoarea de ansamblu a acestui vast „creier informațional" este dată deci de numărul conexiunilor și legăturilor ce se formează între unitățile componente. Înseamnă oare aceasta că numărul unităților componente nu are importanță? Rețeaua se formează la un anumit număr, ea implică anumite proporții ale elementelor componente. A avea 5, 10, 20, 100 de calculatoare înseamnă practic a nu avea nimic. A avea calculatoare și a nu dispune de baze de date, de sisteme de comunicații iarăși înseamnă a amputa din start posibilitățile de folosire multiplă de care dispun respectivele calculatoare. Vocația tehnologiilor informatice este structura, care le pune cu adevărat în valoare disponibilitățile, potențialul.

Revenind la subiectul nostru, putem spune că omenirea abia acum începe să-și făurească echipamentul informațional, care urmează să lege, să reunească elementele și fragmentele de hardware într-o rețea unitară, într-o structură cu mii de conexiuni. „Creierul informațional" se află în plin proces de edificare și el are nevoie pentru a se dezvolta de cît mai multe programe de software. Și cu cît această rețea devine mai amplă și mai diversificată, nevoia de programe soft va crește mereu. Serviciile de date și industria de soft au crescut într-un ritm anual de 21 la sută, mult mai rapid decît cea de hardware. O creștere extrem de problematică, dacă avem în vedere că amîndouă aceste domenii cer oameni de înaltă calificare, cu o bogată experiență în domeniu, cu spirit de inventivitate. Companiile care nu și-au inclus în proiectele lor de dezvoltare, ca prioritate, programele de soft, acum achită „nota de plată" a lipsei de prevedere, fiind nevoite să părăsească arena. Dintre primele 10 mari companii americane producătoare de calculatoare în anul 1980, patru (Xerox, Sperry, Honeywell și Burroughs) vor fi întrecute de alți concurenți care, pînă atunci, nu figurau în această grupă. Dintre cele rămase în plutonul fruntaș, I.B.M.-ul a reacționat prompt, investind și preluînd conducerea într-o serie de domenii — echipament periferial, procesoare de cuvinte, software. Dintre toate companiile producătoare de calculatoare propriu-zise, I.B.M.-ul este singura care și-a întins, cu succes, tentaculele în mai multe direcții. După aprecierea lui McClellan, I.B.M.-ul este acum cel mai mare producător de servicii de date și de soft-

ware din S.U.A. și din lume, aproape de trei ori mai mare decît cea mai puternică companie independentă de soft din S.U.A. (Computer Sciences).

Forța sa de reacție nu trebuie văzută în termeni fiziologici. Ea este, fără îndoială, și rezultatul unor „simțuri" foarte fine, reprezentate de servicii de prospectare a pieții competente. Dar o asemenea forță de reacție trebuie concepută și în termenii săi financiari, în capacitatea de a investi masiv într-un domeniu care se dovedește de mare viitor. Aici mărimea firmei își evidențiază avantajele. Imediat ce a observat conturîndu-se noua tendință, I.B.M.-ul a început să-și orienteze investițiile spre uzinele de echipamente. În 1978, de pildă, și-a dublat cheltuielile în acest domeniu, ajungînd la 1 miliard dolari. În 1980, volumul de investiții s-a dublat din nou, la 2 miliarde, din 1983 a crescut la 2,5 miliarde, iar din 1985 la 3 miliarde. Deci numai în domeniul echipamentelor pentru automatizări compania a investit în ultimii 10 ani circa 20 miliarde dolari.

Ce va reprezenta din punct de vedere economic această adevărată explozie a softului este greu de aproximat. Specialiștii spun că ceea ce a fost pînă acum comerțul cu elementele de hard nu reprezintă decît o mică parte din ceea ce va reprezenta piața de soft în numai cîțiva ani. Cu aproximativ 15 ani în urmă, mai puțin de un dolar din fiecare cinci dolari cheltuiți pentru procesoarele de date reveneau soft-ului. În 1983, acest raport era de unu la unu. În 1990 el va fi de patru la unu în favoarea programelor de soft. Aici este revoluția! Piața americană de soft era evaluată în 1983 la 14 miliarde dolari. Anul acesta, ea va crește la 50 miliarde. Numai comercializarea separată a programelor de soft (aici nefiind incluse acele programe care sînt cuplate cu producția de hardware) asigura firmei I.B.M., în 1985, venituri de aproximativ 4 miliarde dolari și ele urmau să crească cu o rată anuală de 40 la sută. Firmele care pot să furnizeze servicii de sisteme integrate vor cîștiga multe „zeci de miliarde de dolari". Marele comerț al sfîrșitului de secol și al începutului celui viitor se va face cu programele de soft.

În termenii ocupării populației, aceasta înseamnă că cel mai mare număr de locuri de muncă nou create — peste un milion — vor fi în domeniul echipamentelor și în dezvoltarea programelor de soft.

Guliverul informaticii confruntat cu dificultăți

— Am înțeles că și industria informaticii cunoaște un permanent proces de reașezare, de segmentare și specializare, de evoluție rapidă și uneori sinuoasă. I.B.M.-ul a ieșit oare mereu triumfător, nu este marcat și el, ca mai toate companiile de profil, de dificultăți, de momente de autoclarificare?

— Dacă ar fi să judecăm după evoluția din ultimul timp, dificultățile companiei nu sînt deloc puține. Un articol consacrat corporației americane de revista franceză „Expansion" din martie — aprilie 1987 este intitulat semnificativ: „Hibele I.B.M.-ului". Într-adevăr, în 1986 — considerat cel mai slab an de la întemeierea firmei — profiturile companiei au scăzut cu 5 miliarde dolari. Este adevărat că firma a reușit să „adune" un beneficiu de 4,8 miliarde dolari, dar semnele unei evoluții lipsite de griji întîrzie să apară. Chiar dacă în '86 firma și-a redus numai în S.U.A. personalul cu 5 000 oameni, iar în '87 a pensionat anticipat alți 12 000 de angajați. Chiar dacă și-a diminuat cheltuielile administrative cu 700 milioane dolari, iar investițiile cu 1,5 miliarde.

Se pare că fostul patron al firmei, pentru a-și pregăti o ieșire triumfală, a modificat unele elemente în strategia clasică a companiei, care acum sînt plătite de succesorul său, John Akers. Pînă nu demult, compania practica o metodă avantajoasă economic: anume închirierea echipamentului de calcul. În ultimii ani s-a recurs numai la vînzări. Un calcul simplu — declară noul președinte — arată limpede avantajele metodei abandonate. Închiriind tehnică de calcul în valoare de 100 de dolari, cu 25 de dolari pe an, timp de 7 ani, se realiza o cifră de afaceri de 175 dolari. Alți analiști relevă și un alt dezavantaj al renunțării la închirieri. Veniturile realizate prin închiriere puneau la adăpost compania de fenomenele aleatorii din economie. În prezent I.B.M. înaintează pe un teren descoperit, pentru că celelalte încasări stabile nu reprezintă decît cam un sfert cifra de afaceri a companiei.

O serie de dificultăți sînt generate și de creșterea simțitoare a concurenței. Explicația, apreciază comentatorii, o găsim tot într-o „mișcare greșită" a firmei americane. În 1981 I.B.M.-ul a reușit să pună mîna cam pe jumătate din piața de calculatoare a lumii. Sigură pe ea, a făcut cunoscută arhitectura internă a calculatoarelor produse, ceea ce a stimulat apariția unui val de imitatori, care, iată, produc acum după

standarde I.B.M. — ceea ce este un avantaj — la prețuri mai mici. Chiar într-un domeniu „rezervat" pînă în prezent companiei americane, cel al calculatoarelor mari, de pildă, firma americano-japoneză Amdahl oferă sisteme compatibile I.B.M. mai ieftine și avînd un volum cu 60 la sută mai mic grație sistemului de răcire cu aer. Deși puterea de calcul este egală. Și în domeniul microcalculatoarelor I.B.M.-ul a reușit în 1986 să vîndă numai 2,6 milioane bucăți, cu un milion mai puțin decît firmele concurente, întrucît acestea au produs la un preț mai ieftin. Decenii de-a rîndul I.B.M.-ul a practicat cu mult succes metoda segmentării pieței, ca o modalitate de accentuare a dependenței unei zone geografice de producția companiei. Boom-ul informațional grăbește procesul de unificare a produselor în sisteme. Și ceea ce pînă mai ieri era un avantaj clar, acum devine o problemă. Va putea oare firma să-și unifice produsele la un preț rezonabil?

În fața acestor probleme, I.B.M-ul recurge între altele la un „șiretlic" grăitor pentru capacitatea companiei de a face față greutăților, de a ieși din încurcături. Ea furnizează limbaje de programare cît mai apropiate de cele naturale pentru a putea fi utilizate și de oameni avînd cunoștințe mai modeste în domeniul informaticii. Traducerea acestora în limbajul mașinii solicită însă o putere de calcul mult mai mare; putere de care dispun din plin marile calculatoare fabricate de I.B.M. Mulți analiști apreciază că cumpărătorii vor „mușca din momeală" pentru că cel puțin pe termen scurt este avantajos pentru ei, utilizatorul putînd să programeze o serie de aplicații în limba maternă. Și întreprinderea respectivă se poate debarasa de proprii programatori. Chiar dacă solicită pentru moment investiții mari, mai ales în programe, pentru I.B.M. acest „viraj de soft" se va solda cu considerabile cîștiguri, întrucît el va asigura creșterea cererii de calculatoare mari; pe de altă parte, rentabilitatea programelor este superioară celei a calculatoarelor propriu-zise.

Dar poate mai presus de toate, societatea americană se poate bizui acum mai mult pe sprijinul guvernului. Cum aprecia revista franceză, „clasa politică americană vede în I.B.M. salvatorul țării în fața concurenței japoneze", statut care cel puțin pentru moment pune firma la adăpost de rigorile legii antitrust pe care compania le-a cunoscut în deceniul trecut.

Previziuni și dileme

În fine, să mai introducem în memoria calculatorului o ultimă „fișă" despre I.B.M. O fișă deloc simplă. Ea va cuprinde și cîteva date despre previziunile de dezvoltare ale corporației, dar, cu precădere, va consemna și cîteva interogații îndreptățite privind impactul negativ pe care pozițiile dominatoare ale firmei îl pot exercita asupra evoluției în domeniul informaticii.

O dezvoltare de tip miriapodic, în care cele mai diferite segmente se cer corelate într-o mișcare unitară, iată cum ar putea fi definită evoluția impresionantă a companiei I.B.M. din ultimii ani. O orchestră cîntînd la mai multe instrumente, care a depășit de mult condiția solistului repetînd la același instrument o melodie binecunoscută. Astăzi, I.B.M.-ul este constituit din mai multe unități multimiliardare, cu o mare marjă de independență, care acționează însă sub protecția companiei mame; unități care produc software, computere personale, computere profesionale, terminale, sisteme de producere și proiectare asistate de calculator (CAD/CAM), echipamente pentru fabrica automatizată și oficiul automatizat, toate bucurîndu-se de impresionante dezvoltări viitoare.

Planurile de dezvoltare ale companiei sînt ambițioase. În 1990 — se estimează — societatea va realiza venituri de circa 100 miliarde dolari, iar în 1993, 1994, chiar 175 miliarde, ceea ce ar reprezenta 2 la sută din produsul național brut al S.U A. și aproximativ 0,4 la sută din cel al lumii. Profitul net se va ridica la 25 miliarde dolari. Folosind inventiv oportunități care se deschid în asemenea domenii, cum sînt produsele și serviciile pentru telecomunicații, serviciile de date și bazele de date, supercomputere și semiconductori, firma ar putea progresa adăugînd noi dimensiuni la statura sa uriașă — productivă, de cercetare și financiară.

Dar, cum spunea unul din conducătorii companiei, în lumea calculatoarelor este ca și la cursele de cai: „nimic nu este sigur". Riscurile cu care este confruntat I.B.M.-ul provin din creșterea concurenței interne, dar mai ales a celei internaționale (cu precădere a celei japoneze). Iar ele sînt asociate, în același timp, și cu mărimea uriașă a companiei, care face din ce în ce mai anevoios efortul de coordonare a diferitelor sectoare, de conservare a forței de reacție — fundamentală în condițiile creșterii mobilității pieței. La

asemenea proporții, mișcările greșite costă mult mai mult, pot declanșa scăderi fulgerătoare ale cîștigurilor. Va putea acest uriaș să țină cadența în acest marș mereu mai accelerat? Este greu de spus ceva. Este greu să faci un pronostic chiar și în industriile clasice, unde evoluția se produce după cicluri mai lente, dar aici, unde între „acum și după aceea" apar cel puțin cîteva generații de noi produse, unde se lucrează după reguli specifice, foarte puțin cunoscute; sau, cum se spune, unde regula este lipsa de regulă; aici transformarea este condiția permanentă, nu o aberație temporară; accelerarea galopantă, fragmentarea și specializarea fac parte din peisajul specific domeniului. Asemenea evoluții trimit un mesaj care trebuie să pună în gardă nu numai industria computerelor, ci toată lumea economică: lucrurile nu vor mai fi niciodată așa cum au fost. Cîștigătorii cursei sînt cei ce înțeleg mai devreme această adevărată somație și caută să-i facă față.

Pînă acum, I.B.M-ul, cu toate dificultățile cu care a fost confruntat în anii '70, apoi la mijlocul deceniului acesta, a găsit soluții, uneori ingenioase, pentru a depăși concurența și a-și consolida pozițiile într-o serie de domenii-cheie ale dezvoltării viitoare. Chiar și un manager japonez, impresionat de mișcările surprinzătoare ale companiei americane, își avertiza compatrioții: „Atenție la I.B.M.!" Compliment și temere. În cursa pentru înalta tehnologie dintre S.U.A. și Japonia, I.B.M.-ul este o cheie foarte importantă. Deci, „Atenție la I.B.M.!"

Toată lumea este de acord că actualul deceniu este, în domeniul informaticii, un deceniu de mare tranziție. Tranziția de la hard la soft. În intervalul scurt reprezentat de cele peste trei decenii, informatica a cunoscut o întreagă evoluție și se află acum în fața unei noi etape, în care se va împlini, evidențiindu-și disponibilitățile. De abia de acum tehnologiile vor fi „puse la lucru", prin intermediul programelor soft, al echipamentelor. Tocmai de aceea, aceste elemente au o importanță așa de mare nu numai întrucît ele însele au un mare viitor economic și comercial, ci, deopotrivă, pentru că condiționează hotărîtor valorificarea, gradul de valorificare a investițiilor făcute pînă acum în „dotarea cu tehnologii informatice". De fapt, de acum aceste tehnologii trăiesc, respiră prin programele de soft. Ele sînt dependente de calitatea acestor programe.

Nu este vorba aici numai despre latura economică, este adevărat, foarte importantă. S-ar putea spune că într-un anume fel acest aspect constituie o părticică a problemei mari pe care o reprezintă conducerea cursei pentru programe de soft. A conduce această cursă înseamnă a domina uriașa industrie de profil, pentru că astfel îi furnizezi elementul vital, pe baza căruia funcționează. Și I.B.M.-ul nu produce numai multe din elementele componente ale industriei și ale programelor; ea le domină. Și, astfel, ea poate funcționa cumva independent, pentru că joacă un rol major atît în sistemele de sateliți, cît și în rețelele informaționale locale. Ocupînd primul loc, a creat și standarde proprii. De-acum, remarca un specialist, orice protocol în domeniul comunicațiilor va trebui să fie compatibil cu aceste standarde.

Pe parcursul rîndurilor consacrate companiei americane am relevat multe din neajunsurile gigantismului. Dar iată că, pe alt plan discutînd, gigantismul firmei poate prezenta pentru propriile interese o serie de avantaje certe, iar pentru parteneri, pentru evoluția domeniului o serie de pericole. Poziția pe care o ocupă — faptul că domină într-o serie de domenii esențiale — va permite, așa cum remarca cineva, ca „în era care vine, a sistemelor integrate, I.B.M.-ul să cînte melodia iar ceilalți să danseze după ea". Prin faptul că conduce așa de detașat într-o serie de domenii-cheie ale erei informatice — de la calculatoare la programe de soft, de la echipamente la sistemele de comunicații — firma poate institui o nouă dominație, poate mai subtilă, dar prin aceasta nu mai puțin periculoasă.

Sînt voci care susțin că proiectele japoneze, de care am mai amintit, privind calculatorul de generația a V-a și supercalculatorul constituie încercări de a străpunge, de a ieși de sub dominația aproape totală a firmei americane. Așa cum alte opinii susțin că ar exista tentative din partea I.B.M.-ului — unii vorbesc chiar de înțelegeri — prin care aceasta caută să obțină acordul companiilor nipone ca în cazul în care japonezii vor izbîndi, primii, compania americană să poată cumpăra preferențial patentele acestor descoperiri de mare valoare. Dacă asemenea înțelegeri se dovedesc a fi reale, ele ilustrează cu mare limpezime efortul făcut de firmă de a elimina riscul, de a se pune la adăpost de eventuale surprize neplăcute, de a achiziționa din vreme tot ceea ce i-ar putea submina pozițiile în domeniul informaticii.

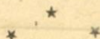
Nu am putea încheia aceste considerații fără a sublinia o idee care ni se pare de mare frumusețe. Ce semnifică, în fond, saltul uimitor ca importanță pe care îl face soft-ul în dezvoltarea întregului complex al industriei și tehnologiilor informatice? Este, dacă vreți, o recunoaștere, un gen de compliment pe care istoria îl face în acest sfîrșit de secol și de mileniu inteligenței și inventivității umane.

Însăși evoluția informaticii consacră adevărul că astăzi cunoașterea devine materia primă a progresului, că societățile fac eforturi susținute pentru a capta această nouă forță, pentru a o folosi în propriul beneficiu. Richard Cyert, profesor la Universitatea Carnegie Mellon (Pittsburgh, Pennsylvania), releva, în acest sens, sugestiv: „Lecția cea mai importantă din tot ceea ce am învățat în ultimii ani este reprezentată de rolul de acum primordial în economie al cunoștinței. Ea devine factorul primordial".

Soft-ul, ca avanpost al informaticii, ca element conducător al acestei industrii ea însăși conducătoare, este cunoștința înnobilată prin asociație, prin combinație surprinzătoare, inventivă, este creație. Dacă astăzi creația devine combustibilul progresului, dacă ea a ajuns să capete acest statut fundamental, atunci poate că prima mare restructurare ce se cere efectuată privește însăși viziunea despre creație, ideea care corelează simplu și univoc creația de inspirație sau de talent; fructul gingaș al creației este o împlinire, rodul unui efort coordonat și, poate nu în ultimul rînd, rezultatul unei investiții economice. Una din cele mai zguduitoare realități ale lumii în care trăim este aceea că aproximativ 95 la sută din totalul invențiilor se produc în țările avansate economic. Dacă vom corela această situație statistică cu judecata care fixează creația ca resursă primordială a progresului ne putem reprezenta mai limpede problemele ce vor confrunta procesul dezvoltării și în era marcată de fantastica ascensiune a informaticii.

Creația fiind un rezultat, atunci ne apare firesc, legitim ca întreaga organizare și funcționare a societății să urmărească stimularea acestei activități, să consolideze premisele care o favorizează. Tranziția către societatea informațională este, deci, esențialmente de natură politică, socială și umană și reclamă un mare efort de novare socială și instituțională. Importanța resurselor, bogățiilor naturale — de multe

ori exagerată pentru a oferi justificări ale unor eșecuri — tinde să treacă într-un plan secund. Poate pentru prima dată în istoria sa omul este chemat să-și scruteze cu sinceritate posibilitățile, să-și croiască noul destin cu conștiința limpede că propria evoluție depinde acum de sine însuși.



Am ajuns la sfîrșitul dialogului nostru cu calculatorul. Acum este timpul să-i solicităm un pronostic, o soluție, o opinie. Înainte de a o face, să precizăm ceva foarte important: calitatea soluției date de un calculator depinde de calitatea datelor de care dispune. Calculatorul nu face minuni, el numai combină informațiile pe care i le furnizăm. De aceea, în eventualitatea unui răspuns care poate dezamăgi, să nu acuzăm de prisos calculatorul. Vina este numai a datelor fragmentare sau poate insuficient de reprezentative pe care i le-am oferit.

Așa că apăsăm pe buton pentru a afla răspunsul, opinia partenerului de discuție.

— Măi, ce ți-e și cu voi, oamenii, așteptați răspunsuri, pronosticuri, verdicte. Tare vă sînt dragi. Avînd răspunsul altcuiva, te poți detașa, ai chiar o justificare: ne-a indus în eroare, nu ne-a spus adevărul! Știi, am cîteodată impresia că de aceea m-ați și creat. Să vă dau răspunsuri și să aveți un alibi: nu eu am spus, eu am acționat, m-am preocupat... Pentru că nu este povară mai grea, mai apăsătoare decît să dai răspunsuri. A, da, un răspuns se poate formula ușor; dar după aceea începe greul, că trebuie să lucrezi în lumina răspunsului, să recunoști, dacă e cazul, că este greșit, să-l modifici, chiar să-l reformulezi. Ei, aici e-aici! Cît ar fi cîștigat omenirea dacă ar fi fost mai francă, mai cinstită cu ea însăși. Ia în mînă o carte de istorie mai veche sau mai nouă și vezi cît timp a trebuit să treacă pentru a fi recunoscute adevăruri care trăiau în „buruienile existenței". V-ați cam obișnuit cu comoditatea răspunsurilor altuia. Da, da, e mult mai comod așa. E adevărat: și mai trist, mult mai trist. Iar cînd nu vreți să recunoașteți acest lucru recurgeți la formulări încîlcite. Știi, port în memorie o declarație a unei personalități științifice care ne-a vizitat țara. Avusese discuții la multe institute de profil și cea mai frecventă expresie întîlnită în cursul acestora a fost „complex și contradictoriu". Dacă întreba despre procesul de urbanizare, prima frază era: „este o problemă complexă și contradictorie", dacă solicita

opinii privind integrarea tinerei generații în procesul vieții sociale, răspunsul începea cu aceeași afirmație.

Dar ce lucru pe lumea aceasta nu este „complex și contradictoriu"? Important este însă să găsești cîteva puncte de reper în fiecare proces complex, care să definească o opțiune, să încerce o discuție pozitivă.

— Dar nu înțeleg de ce îmi spui mie toate acestea?

— Pentru că mi-ai solicitat un răspuns. Și pentru că atunci cînd datele pe care mi le-ai furnizat se epuizau și era nevoie să adaugi un comentariu propriu, proiectai totul pe un teren foarte vag: „acum miza se transferă pe terenul relațiilor umane". Ce crezi că aș putea eu înțelege dintr-o asemenea formulare? Cum s-ar putea ea fișa, cartela? Dar hai să zicem că eu sînt mai rigid. Spune-o unui semen și vezi dacă nu înalță din umeri.

Și, apoi, hai să discutăm deschis: dacă eu aș spune „cursa pentru supremația economică a lumii capitaliste va fi, în continuare, dominată de S.U.A.", ce noutate ar rezulta de aici? Lucrurile nu s-ar schimba nici dacă răspunsul ar fi invers. Mult mai instructiv, mult mai folositor ar fi dacă am arăta de ce se înfăptuiește o variantă sau alta. Nu atît rezultatul, cît drumul către rezultat este foarte important, mai ales pentru învățămintele care înțeleg că te interesează. Esențial aici nu este stabilirea unui pronostic — n-au fost în măsură să facă acest lucru institute specializate, care studiază de ani de zile o asemenea cursă, care dispun de zeci de calculatoare —, ci desprinderea unor învățăminte, sustitarea interesului față de o problematică într-adevăr de mare semnificație, determinarea cititorului să încadreze acest domeniu în ecuația personală a preocupărilor sale. Mi-ai furnizat date interesante. Ele pot fi însă îmbogățite, adîncite, nuanțate. Și nu cred că poți avea o satisfacție mai mare decît ca discuția de față să constituie puncte de plecare pentru noi lecturi, pentru noi clarificări. De ce să nu creditam cititorul cu capacitatea de a formula el însuși propria opinie, propria viziune despre problema discutată? Mai ales că este o cursă așa de deschisă, așa de imprevizibilă!

— Uite că ne putem și înțelege. Dar acum dă-mi mie voie să fac o precizare. Sînt întru totul pozitive analizele, scenariile, investigațiile în cercetarea socială. A crede, însă, că în acest domeniu perfecționarea mijloacelor de măsură și investigație va asigura prin sine însăși și stabilirea adevărului este o eroare de perspectivă. În cîmpul socialului sînt multe

„variabile" care nu pot fi asimilate în nici un fel drept „constante". Oricînd imprevizibilul poate da în vileag predicții care se proclamă „științifice". Mereu evenimentele sociale ne administrează utile „lecții de modestie". Apar evenimente și cîmpuri de probleme pe care nimeni nu le-a prevăzut; după aceea foarte mulți se străduiesc să arate cît erau de „inevitabile".

Mai ales în domeniul viitorului, se multiplică scenarii posibile, se extrapolează tendințe și procese, se iau în calcul date specializate etc. Dar cum spunea un cercetător, uneori „marile mutații politice și economice ale viitorului scapă matematizării și nu pot fi transpuse în cartele perforate". În domeniul social progresul se înfăptuiește prin activitatea grupurilor și comunităților sociale. Multe din prognoze iau în calcul date despre numărul cercetătorilor, fondurile financiare angajate etc. (elemente foarte importante, de altfel), dar neglijează factori la fel de importanți care explică ritmul și amploarea progresului. Este vorba, de pildă, de atașamentul oamenilor la obiectivele respective și voința de a face ca ele să triumfe, despre spiritul critic față de propria muncă, de propriile disponibilități, elemente prin ele însele greu, dacă nu imposibil de cuantificat.

Revenind la subiectul nostru, am putea spune că, fiind vorba despre două state care dispun de importante mijloace materiale și financiare, miza confruntării tinde să se deplaseze tot mai mult pe teren uman; pe terenul așa de gingaș, așa de complicat al creativității umane. Nu numai în ceea ce privește formarea personalului, ci, deopotrivă, modelarea atașamentului acestuia la obiectivele propuse; nu numai în ceea ce privește definirea unei strategii active, suple care să evite situațiile în care grupuri și comunități sînt surprinse nepregătite de valul dezvoltării, de asalturile transformărilor, ci și eliminarea progresivă a separării dintre cei ce elaborează și cei chemați doar să apese pe butoane.

Contrar previziunilor care pronosticau „eliberarea omului de povara muncii", se pare că societatea informațională își fixează principala resursă de dezvoltare în creația umană. Și nici o muncă nu este mai istovitoare, mai devoratoare (este adevărat și mai plină de satisfacții) decît munca de creație. Trebuie să învățăm să ne asumăm această nouă menire istorică, să remodelăm universul nostru cultural în jurul acestei valori centrale, în jurul acestui adevărat ax de rotație al lumii viitorului. În

mileniul trei vor păși primele acele comunități sociale și umane care vor înțelege să-și restructureze întreaga existență pentru a-și pune în valoare și a-și converti în bunuri bogăția cea mai de preț — forța de creație.

Marea lecție pe care o furnizează ascensiunea japoneză este reunirea și împletirea tuturor forțelor creatoare ale națiunii sub semnul unei impresionante voințe de a izbîndi.

— Știi ce, intervine partenerul nostru imaginar de dialog. De activitatea de creație sîntem la un pas. Pentru voi, oamenii, este o mare șansă că noi, calculatoarele, nu avem și probabil niciodată nu vom avea voință...

IV
MEGATENDINȚE, MEGATRAUME

Cărțile bune condensează o experiență istorică. Pătrunzînd mai adînc în mecanismul schimbării, ele descifrează undele valului care vine, liniamentele tranzițiilor pe cale de înfăptuire, tendințele care mîine vor deveni precumpănitoare, procesele ce vor modela existența noastră viitoare. Prin aceasta ele pregătesc, avertizează, pun în gardă. De aceea și generațiile care beneficiază de asemenea apariții le răsplătesc, fixîndu-le în memoria timpului ca adevărate embleme ale epocii pe care le reprezintă. Așa s-au întîmplat lucrurile, dacă avem în vedere spațiul geografic nord-american, cu o serie de cărți care au făcut repede înconjurul lumii: „Revoluția managerială" (deceniul patru), „Omul organizației" (deceniul cinci), „Noul stat industrial" (deceniul șase), „Șocul viitorului" (deceniul șapte). Se pare că lucrarea care pînă acum ocupă topul deceniului actual este „Megatrends" (Megatendințe), a lui John Naisbitt[1]. Subtitlul cărții este mai lămuritor: „Zece noi direcții care ne transformă viața". Este vorba despre tendințe care nu modifică doar, ci restructurează, marchează tranziția către „o nouă societate americană". Prima dintre aceste tendințe și, credem, cea mai importantă, este trecerea la „o economie bazată pe crearea și distribuirea informaticii". Într-un anume fel ea le condiționează pe toate celelalte.

Rezerve se cuvin făcute față de această formulă devenită de-acum prea repetitivă: „o nouă societate americană". Și J. Burnham în „Revoluția managerială" susținea un lucru asemănător, cu mențiunea că subtitlul lucrării — „Ce se întîmplă în lume" — își propunea să teoretizeze un proces mai larg. Impresionat de ascensiunea managerilor spre pîr-

---

[1] John Naisbitt, *Megatrends. Ten New Directions Transforming Our Lives*, Warner Books, New York, 1982.

ghiile puterii, Burnham profetiza moartea capitalismului și vorbea de nașterea unui „tip diferit de societate" în care decizia revine managerilor. În modalități diferite, și William H. Whyte, și J.K. Galbraith, și A. Toffler vorbesc despre o nouă societate americană sau la scara întregii planete. Și totuși această societate nu s-a dovedit așa de nouă precum au anunțat-o autorii amintiți, cadrele și structurile sale sociale schimbîndu-se foarte puțin.

„Megatrends" se apleacă asupra unui proces mult mai profund, al cărui impact va fi cu siguranță mai durabil — și din acest punct de vedere justifică o atenție aparte. Burnham și Galbraith surprindeau modificări în structurile de organizare, mai precis în conducerea acestora. Toffler trage un puternic — și de mare ecou — semnal de alarmă: sîntem nepregătiți în fața valului de transformări care se anunță. John Naisbitt încearcă să recompună imaginea de ansamblu a societății care va avea drept principal combustibil de funcționare informația, să identifice principalele linii de evoluție, să stabilească direcțiile transformării. „Într-o perioadă a analizelor, această carte propune sinteze" — declară autorul, identificînd, fără îndoială, unul din resorturile de succes ale lucrării. „Într-o lume — continuă el — în care evenimentele și ideile sînt analizate pînă la punctul unde devin fără interes pentru oameni, în care complexitatea crește în adevărate salturi, în care zarva informației este așa de mare, încît trebuie să țipăm pentru a ne ridica deasupra ei, tînjim după structură".

Lucrarea a avut un mare ecou. Pregătită timp de 12 ani, ea a devenit un adevărat *best-seller*. Numele autorului a ajuns celebru peste noapte. Titlul ei, scurt și incisiv, a pătruns așa de mult în conștiința publică, încît peste trei ani de la apariție, un alt autor, Richard Lamm, guvernator al statului Colorado, scrie o carte cu un titlu format tot dintr-un singur cuvînt „Megatraumas"[1], cu un subtitlu incitant: „America în anul 2000". Analogia cu lucrarea lui Naisbitt — recunoscută de Lamm — nu a rămas neremarcată. „Megatraumas" a avut și ea un mare succes. Chiar John Naisbitt remarca edificator: „De la un important guvernator la un important autor: Richard Lamm oferă un strălucit și prevăzător raport către toată America".

---

[1] Richard D. Lamm, *Megatraumas — America at the Year 2000*, Houghton Mifflin Company, Boston, 1985.

Titlurile sugerează perspective diferite de tratare. Există tendințe majore în dezvoltarea științei — pare a spune Lamm — care vor influența, vor transforma viața noastră. E bine să le cercetăm, să le studiem. Dar de ce nu am investiga cu același interes și posibilele evoluții negative ale unor probleme sociale; astăzi par ușor de stăpînit dar, în perspectivă, ele se pot dovedi dezastruoase: tendințele negative din viața economică, creșterea masivă a oamenilor de vîrsta a treia, intensificarea violenței, dezagregarea marilor aglomerări urbane, slăbirea calitativă a educației ș.a.m.d. Cartea nu este de ficțiune — mărturisește autorul —, ea proiectează efectele, consecințele la care se va ajunge în anul 2000 dacă aceste fenomene nu sînt stăpînite astăzi.

Megatraumele pot proveni din însăși repeziciunea schimbării. Dacă revoluția industrială s-a înfăptuit în circa 200 de ani, cea informațională urmează să aibă loc — după aprecierea lui Naisbitt — în numai 20 de ani. Un ritm care, pretinzînd aproape o identificare în timp a cunoașterii și acțiunii, o fantastică forță de repliere, generează prin el însuși distorsiuni și mari eforturi de adaptare. Aceste traume determinate de ritmul progresului se pot transforma și pot fi resimțite ca megatraume, dacă impactul social uman și politic al noii revoluții nu este studiat din timp, dacă strategia dezvoltării nu reține și efectul de ordin negativ, căutînd să-l contracareze, dacă se proiectează un viitor idilic și aseptic, lipsit de probleme și contradicții. Aceasta este o primă explicație a ceea ce Richard Lamm numește megatraume.

Începutul epocii moderne a zămislit o dulce iluzie, care a legănat tot timpul omenirea — aceea că progresele științei, progresele tehnicii vor soluționa și problemele, și greutățile sociale, vor genera, în sfîrșit, o lume fericită și împăcată cu sine. De aici și optimismul necritic, subminat în permanență de naivitate, al acelor proiecții care leagă viitorul în mod unilateral de progresul științei și tehnicii. De aici și acea stare de așteptare ca aceste progrese să se împlinească.

Este suficient să ne comparăm viața cu cea a bunicilor sau chiar a părinților și vom observa marile prefaceri pe care știința și tehnica le-au determinat în existența noastră. „Secolul nostru reprezintă Marea Linie Mediană care trece prin centrul istoriei umane, subliniază sociologul american Kenneth Boulding. Lumea de azi e tot atît de diferită de lumea în care m-am născut, pe cît era de diferită lumea de atunci de cea a lui Iuliu Cezar. M-am născut, s-ar putea spune, la mijlocul istoriei omenești. Aproape tot atît de mult

s-a întîmplat de cînd m-am născut cît s-a întîmplat în toată istoria omenirii pînă atunci". Într-adevăr, întreg mediul de viață de la începutul secolului s-a prefăcut sub influența acestui impact. Radioul, televizorul, telefonul, automobilul, calculatorul, adică instrumente fără de care ar fi greu să ne imaginăm existența astăzi au apărut în ultimele patru, cinci, șase decenii, ca întruchipări ale civilizației tehnice. Evoluția societății moderne este intim legată de progresele științei și tehnicii. A accelera progresul societății astăzi înseamnă, în principal, a apăsa pe pedala științei și tehnicii. Dar prea adesea — pare a spune Lamm — noi privim uimiți la aceste miracole ale științei și, extrapolîndu-le, credem că totul va fi bine. „Problemele noastre fundamentale și pe termen lung — subliniază Richard Lamm — nu sînt astfel rezolvate, ci acoperite. În fond, viitorul este prea complex, prea întunecat și așa de problematic, încît nici una din noile și strălucitoarele tehnologii nu-l poate domina".

Există aici o problemă extrem de importantă a cărei semnificație nu este de obicei sesizată la adevărata ei importanță. Într-adevăr, forța unei societăți este dată în esență de forța științei pe care o deține. Oricît de avansată ar fi, știința nu poate oferi însă decît instrumente, premise pentru perfecționarea vieții sociale. Ea, știința, sporește capacitatea de intervenție, de modelare a ființei umane, dar rezultatul cercetării, ca atare, nu soluționează — și nu poate soluționa — nici o problemă socială. Sînt două planuri distincte, care s-au intersectat și confundat mult timp. De aici și iluzia potrivit căreia progresele științei ar soluționa automat și problemele cu care se confruntă societatea. De unde și aparentul paradox trăit de unele țări care, beneficiind de o cercetare recunoscută, de o înaltă tehnologie, sînt, concomitent, confruntate și cu serioase probleme sociale, amînate decenii de-a rîndul în speranța că progresele științei vor avea un aport hotărîtor și în acest domeniu. Problemele de ordin social impun soluții sociale.

Altfel ne este greu să ne explicăm de ce societatea este mereu confruntată cu probleme noi sau cronicizate între timp. Nivelul tehnic și de eficiență nu numai al activității productive, ci și al celei sociale, în general, a crescut, dar iată că societatea americană — la care ne referim cu deosebire—nu poate stăpîni, de pildă, violența. Sau nu a găsit, pînă acum, metode de contracarare a unei alte plăgi — cea a „analfabeților cu diplomă". Sau a sărăciei, care contrastează vizibil cu opulența existentă în unele medii. Este ui-

mitor să constați că, grație fibrelor optice, se poate transmite conținutul unei enciclopedii în numai cîteva secunde, pe toate meridianele, dar această epocală izbîndă nu atinge în nici un fel nivelul de moralitate al cetățeanului.

Socialul este social. O eventuală știință a sa va putea folosi multe din cuceririle celorlalte discipline particulare, dar transpunîndu-le într-o nouă matrice, dîndu-le alte sensuri și alte finalități; trezindu-le gustul nuanței și relativității, pe care îl impune particularitatea de bază a socialului de a nu se supune la nici o evaluare exactă, de a nu se preta la nici o cuantificare pretențioasă. Mereu trebuie să ne reamintim că dacă suborganizarea nu reprezintă condiția unui progres în libertate, nici supraorganizarea — cîteodată confundată cu abundența de structuri organizaționale — nu-l garantează.

Dacă progresul rapid al științei semnalează din ce în ce mai insistent decalajul — unii vorbesc de o adevărată schismă — între complexul științifico-tehnic și viața socială, experiența de pînă acum avertizează cu aceeași insistență că modernizarea autentică a socialului poate avea loc nu prin simplul transfer de tehnici și metode, ci printr-o regîndire a sa din interior, prin redefinirea valorilor ce animă comunitățile umane. Oricum, acest decalaj real este una din problemele cu care omenirea se prezintă la apropiata cumpănă dintre milenii, iar conștiința complexității ecuației alcătuite de cei doi termeni sperăm că va preveni simplismele și tentativele de interpretare a societății doar ca o întreprindere mai întinsă. Megatraumele de care vorbește Richard Lamm au și această proveniență. Fără îndoială că într-un sistem care, după expresia lui Lewis Mumford, „elimină deliberat omul ca persoană", aceste traume generate de decalajul amintit se pot transforma în megatraume. Problema ca atare își păstrează, firește, în proporții diferite, un grad de valabilitate mult mai larg.

Seismograf al priorităților sociale

În timpul celui de-al doilea război mondial, americanii erau foarte preocupați să afle știri despre ceea ce se întîmplă în Germania. Canalele tradiționale se dovedeau cu totul insuficiente. Doi cercetători au inaugurat o metodă care avea să facă epocă. Paul Lazarsfeld și Harold Lasswell au alcătuit

un grup de cercetători și au decis să facă analize de conținut ziarelor germane. Corelarea unor știri și fapte disparate, combinarea lor a prilejuit relevarea unor constante, unor fenomene demne de tot interesul. Deși informațiile ca atare despre producție, aprovizionare, transporturi rămîneau strict secrete, combinarea unor frînturi de știri din toate aceste domenii dădea posibilitatea construirii unei imagini de ansamblu a eforturilor tot mai mari făcute de mașina de război germană, de economia țării pentru a face față războiului. Ziarele locale publicau, de pildă, liste cu numele soldaților germani dispăruți pe front. Corelarea acestor liste a permis cercetătorilor americani să-și facă o imagine edificatoare despre pierderile și necazurile armatei germane. Ulterior, metoda a fost folosită și pentru cunoașterea situației armatei japoneze, iar după încheierea războiului, pentru cercetarea proceselor din alte zone ale lumii. Grupul Naisbitt este primul și singurul care, după aceea, a reluat procedeul în analiza diferitelor procese din societatea americană contemporană. Metoda se numește analiza de conținut.

Putem oare să avem încredere că analizele de conținut ale ziarelor pot oferi căi de evaluare a prefacerilor sociale?

Spațiul consacrat știrilor într-un ziar este cam același de-a lungul anilor. Din acest punct de vedere un ziar poate fi considerat un sistem închis. Dacă dorim să introducem ceva nou, o problemă sau o preocupare nouă, prin forța lucrurilor, altceva trebuie scos, limitat, omis. „Nu poți adăuga fără a scădea! Acesta este principiul alegerii forțate într-un sistem închis" — spune Naisbitt. Ziarul este un fel de oglindă a societății. Coloanele sale pot fi asemănate cu vasele comunicante, ele funcționînd după același principiu. O problemă nouă, o preocupare care frămîntă la un moment dat se bucură de un spațiu mai mare. Dar cum spațiul este limitat, alte probleme sînt dislocate. Cum pe roata lumii suie și coboară nu numai sorțile omenești, ci și gîndurile și ideile, iar coloana de ziar reprezintă un fin seismograf al acestor dominante sociale, ziarul poate fi considerat o adevărată prismă în care putem regăsi și descifra dinamica preocupărilor diferitelor generații, a societății în ansamblu. Cu sau fără voia lor, redactorii oferă un foarte prețios instrument de cercetare a priorităților, scopurilor, ideilor, preocupărilor sociale — apreciază Naisbitt.

Potrivit acestei cercetări, în anii '60 spațiul publicistic era precumpănitor ocupat cu probleme referitoare la discri-

minare și rasism. La sfîrșitul acestui deceniu în prim plan a venit consumul de droguri. Deceniul următor a fost marcat de ascensiunea dominatoare a ecologiei, a problemelor legate de mediu, care le-au dislocat pe cele legate de drepturile civile.

Concluziile prezentate în „Megatrends" au la bază analiza a peste 2 milioane de articole despre evenimentele din localitățile și orașele S.U.A. petrecute timp de 12 ani. Analize parțiale întreprinse în acest interval sînt publicate trimestrial în revista națională „Trend Report" și în patru rapoarte regionale.

„După 12 ani de prelucrare atentă a evenimentelor locale în acest fel, declară Naisbitt, am desprins încet ceea ce pentru mine este un sens clar al direcțiilor în care restructurăm America". Prudent, autorul menționează că lucrarea nu-și propune să definească această nouă societate, ci să releve tendințele, trăsăturile ei generale, conturul de ansamblu. „Scopul meu este să ofer cititorilor un nou context cu ajutorul căruia să judecăm și să evaluăm evenimentele contemporane". În continuare, vom rezuma cîteva din asemenea megatendințe, așa cum sînt ele prezentate de autor.

Informația — noua resursă strategică

Prima din cele zece tendințe majore este și cea mai importantă ca arie de cuprindere, ca impact și importanță: trecerea de la societatea industrială la cea informațională. Autorul mărturisește cîtă rezistență găsește în diferite medii și la diferiți cetățeni noțiunea de „economie construită pe informație", ideea că era industrială s-a încheiat. Explicația ar putea fi de ordin psihologic: este greu să spui la revedere unei epoci într-adevăr de mari prefaceri.

Importantă în această rezistență oarecum firească este dificultatea înțelegerii sintagmei „economie construită pe informație". În ce sens este construită pe informație economia viitorului? Care este raportul dintre informație ca resursă strategică și celelalte resurse strategice, oarecum clasice, dar care, prin aceasta, nu-și diminuează importanța? Care sînt rigorile pe care noua eră, în curs de instalare, le impune procesului de producție, vieții sociale, activității omului în general? Cînd

rostim era informațională, ne apar dintr-o dată foarte multe necunoscute sau, oricum, interogații care ar trebui lămurite. John Naisbitt nu intră în detalii, el semnalează tendința ca atare, relevîndu-i cîteva din dimensiunile mai importante. Momentul de început al noii societăți este considerat a fi reprezentat de anii 1956, 1957. Alți autori fixează acest moment în anii '70, odată cu izbucnirea crizei petroliere, care a accelerat căutările în direcția unor noi resurse; în această viziune, începutul erei informaționale este marcat și de precipitarea crizei petroliere. Printre susținătorii acestui punct de vedere se află și autorul francez Jean Jacques Servan Schreiber, care arată că nu întîmplător japonezii au înțeles mai repede virtuțile acestei noi resurse; văduviți și presați de lipsa altor bogății naturale, niponii, chiar dacă nu au ajuns primii pe acest tărîm al noii dezvoltări, i-au simțit mai bine marele potențial și au acționat mai rapid pentru a-l valorifica.

În anul 1956, pentru prima dată în istoria S.U.A., relevă Naisbitt, numărul „gulerelor albe" (muncitorii de înaltă calificare, managerii, funcționarii) a depășit pe cel al „gulerelor albastre"; pentru prima oară în istorie „cei mai mulți dintre noi nu au produs bunuri, ci au muncit cu informația" (anumiți exegeți au remarcat întemeiat că granița dintre „societatea informațională" și ceea ce s-a numit „societatea serviciilor" nu apare, în lucrarea la care ne referim, destul de limpede).

Un alt argument esențial este lansarea de către sovietici a primului sputnic — în 1957. „Importanța reală a Sputnicului nu este aceea că a marcat începutul epocii spațiale, ci faptul că a deschis era comunicațiilor prin sateliți". Semnificația sateliților pentru globalizarea economiei informaționale este mult mai mare decît cea privitoare la explorarea spațiului cosmic — subliniază Naisbitt. De această dimensiune a sateliților este legată astăzi apariția a ceea ce McLuhan a numit „statul global". În loc să contribuie la deschiderea perspectivei către spațiu, sateliții au întors globul pămîntesc către el însuși, inaugurînd era informațională.

Structura ocupațională a S.U.A. este elocventă pentru impactul social al noii revoluții. În 1950, numai 17 procente din forța de muncă se ocupau cu colectarea, stocarea, difuzarea, crearea informației. La începutul anilor '80, mai mult de 80 la sută din forța de muncă este alcătuită din programatori, profesori, funcționari, manageri etc., profesiuni apreciate ca ținînd de domeniul informațional. David Birch, spe-

cialist în cadrul Institutului tehnologic din Massachusetts, relevă că din cele 19 milioane noi locuri de muncă înființate în S.U.A. de-a lungul anilor '70, 90 de procente — adică 17 milioane — nu activau în domeniul sectorului producător de bunuri. Același autor sublinia că la începutul deceniului în care ne aflăm numai 13 procente din forța de muncă a S.U.A. era angajată în activitatea de manufacturare a bunurilor.

„Sîntem inundați în informație, dar tînjim după știință", afirmă cu îndreptățire Naisbitt. Volumul de informații a crescut și va crește, în continuare, cu o rapiditate greu imaginabilă. Autorul furnizează cîteva cifre semnificative: zilnic se scriu între 6000 și 7000 de articole științifice. Informația tehnică și științifică sporește într-un ritm anual de 13 la sută, dublîndu-se la 5 ani și jumătate. Se apreciază că rata de creștere va face un salt ajungînd la circa 40 la sută pe an, datorită puternicelor sisteme informaționale actuale și sporirii considerabile a numărului de cercetători. Se vorbește tot mai insistent de o poluare informațională. Informația, pentru a fi utilă, trebuie selectată, clasată spre a fi ușor de regăsit. Tehnologia informatică poate face ordine în acest domeniu care amenință să devină haotic. Băncile de date sînt unitățile care stochează informația, adevărate centre nervoase ale societății moderne. Au apărut între timp, tocmai din nevoia de orientare, și băncile de date bibliografice: ele nu-ți furnizează informația, ci unde o poți găsi. 80 la sută din unitățile de stocare a informației sînt baze de date propriu-zise, dar 20 sînt bănci de date bibliografice (o adevărată suprastructură a băncilor de date). Dar pentru a putea avea acces la asemenea date, computerul este indispensabil. Specialiștii spun că în anul 2000 costul unui sistem-computer personal (computer, imprimator, monitor etc.) va fi numai de două ori mai scump decît sistemul de casă actual, alcătuit din telefon, radio, casetofon și videocasetofon, televizor. Creșterea curbei reprezentate de vînzarea computerelor personale va atrage prin forța lucrurilor o înflorire a industriei de soft, actualmente mai firavă. „Restructurarea Americii de la epoca industrială la cea informatică este tot așa de profundă ca și trecerea de la societatea agricolă la cea industrială". O transformare pe toate planurile, ceea ce impune redefinirea valorilor, reconceptualizarea scopurilor. Pericolul nu este atît să nu se observe schimbarea — ea este prea importantă pentru a fi negată —, ci să fie interpretată în mod simplist, scăpîndu-se din vedere sensurile sale globale; să se creadă

doar că se lucrează în numele viitorului cînd, de fapt, se mărşăluieşte pe un teren care aparţine trecutului; să se acţioneze pe baza şi în numele unor evaluări care sînt negate de evoluţia istoriei. Cel ce nu cercetează atent prezentul este condamnat — spune autorul lucrării — să fie surprins de viitorul pe cale de înfăptuire.

Două mari prefaceri de importanţă istorică, petrecute la interval de două-trei sute de ani. Ceea ce le deosebeşte în mod esenţial este timpul în care s-au derulat. Dacă trecerea la epoca industrială s-a petrecut în circa un secol, tranziţia la societatea informaţională — apreciază specialiştii — are la dispoziţie cam douăzeci de ani. Timpul de reacţie a fost practic eliminat. Singura soluţie rămîne anticiparea viitorului. Prima mare modificare pe care o aduce societatea informaţională este o schimbare a orientării timpului în procesul dezvoltării. Secole de-a rîndul omenirea a învăţat de la trecut. Ea îşi recompunea viitorul — şi avea timp pentru aceasta — cercetînd cu atenţie meandrele trecutului, evaluîndu-i cu precauţie elementele durabile, încercînd să-i evite capcanele. Luată cu asalt de ritmul evoluţiei, omenirea trebuie să-şi întoarcă faţa către viitor, încercînd să evalueze din timp, să decelcze din vreme, să cumpănească, să prevadă atent, pentru ca valul schimbării să o găsească cît de cît pregătită. „Trebuie să învăţăm de la viitor în acelaşi mod în care am învăţat de la trecut". Adevăratul boom pe care l-au înregistrat studiile despre viitor răspunde acestei necesităţi profunde.

„Oamenii vor să fie alături de oameni"

Imaginaţia, stimulată de impactul social real al noilor tehnologii, s-a aprins repede. O serie de autori au şi pronosticat mutarea locului de muncă în propria casă, operaţie — cel puţin pentru anumite profesii — tehniceşte posibilă în perspectiva a cîţiva ani, sau organizarea de dezbateri publice mijlocite de televiziune, lucru nu prea dificil datorită mijloacelor moderne de comunicaţie.

Asemenea previziuni, apreciază Naisbitt, au la bază extrapolarea lineară a efectului social generat de progresul tehnologic; ele nu iau în calcul şi răspunsul uman dat tehno-

logiei, reacția — firească — de contrabalansare, fără de care progresele tehnologice succesive sfîrșesc prin a fi respinse social. Cu cît cuceririle tehnologiei înalte devin mai prezente — în uzine și birouri, în transporturi și comunicații, în casă și la serviciu —, cu cît natura impersonală a tehnologiei este mai puternic resimțită, cu atît efortul de compensare socială și umană devine mai necesar, mai imperativ chiar. Explozia de cerințe umane, sociale, culturale care acompaniază evoluția societății moderne se explică prin reacția de răspuns uman, prin nevoia de a crea un mediu potrivit, care să compenseze duritatea, raționalitatea, impersonalitatea tehnologiei.

Prin sistemele de televideo se pot vedea, spune Naisbitt, filme în propria casă. Și sistemul se folosește frecvent. Dar el nu înlocuiește și nu va înlocui niciodată spectacolul colectiv. „Nu mergem la cinematograf doar pentru a vedea un film. Mergem pentru a plînge sau a rîde cu alți 200 de oameni". Dotările electronice de care vor beneficia tot mai multe case fac tentantă ideea de a menține legătura cu biroul prin intermediul computerului, de a te deplasa cît mai puțin la serviciu. „Utilizarea «casei dotate electronic» va fi foarte limitată: oamenii vor să meargă la serviciu; oamenii vor să fie alături de oameni". Televideoconferințele? se întreabă autorul. A discuta cu oamenii prin intermediul televizorului poate fi un mijloc rapid. Dar el nu va înlocui mitingurile, dezbaterea publică, în care dialogul se înfiripă firesc, participanții angajează nu numai idei, ci și stări de spirit, atitudini supuse deschis discuției.

Într-un mod asemănător stau lucrurile cu introducerea calculatorului în școli. Acest instrument modern contribuie la adecvarea mai puternică a învățării la particularitățile fiecărui elev. Cu ajutorul calculatorului, cadrul didactic poate lucra într-un mod specific cu fiecare elev dintr-o clasă. Dar el nu înlocuiește în nici un fel rolul și misiunea profesorului ci, dimpotrivă, creează condiții ca acesta să se ocupe de ceea ce îi revine cu deosebire: stimularea motivației învățării, formarea atașamentului față de valorile durabile, într-un cuvînt modelarea universului spiritual al viitorului cetățean în lumina unor idealuri fundamentale ale procesului instructiv-educativ. Este semnificativ în acest sens că introducerea calculatorului în școli a deschis în peste 25 de state o amplă dezbatere privind bazele și prioritățile educaționale în noile condiții, responsabilitățile profesorului etc.

Într-o evoluție așa de rapidă există un pericol: acela al apariției unei mentalități centrate în jurul a ceea ce Naisbitt numește „fixul tehnologic". Este mentalitatea potrivit căreia tehnologia va rezolva toate problemele și, mai ales, va elibera omul de responsabilitate. O asemenea mentalitate speră că progresul va descoperi într-o bună zi o pilulă magică ce va permite omului să mănînce oricît, fără să se îngrașe, de pildă; sau să consume cît mai mulți carburanți, fără să polueze aerul; sau să ducă o viață dezordonată, fără să contracteze boli de inimă. Disciplina și responsabilitatea personală nu au fost și nu vor putea fi niciodată înlocuite de progresul tehnologic; dimpotrivă, ele se afirmă ca elemente esențiale ale unei noi înțelepciuni umane, care își propune să călăuzească procesul de dezvoltare tehnologică, să-l orienteze, să-l stăpînească. Afirmarea acestei înțelepciuni — rezultat al conștientizării marilor avantaje dar și inconvenientelor tehnologiei — este poate condiția esențială a umanizării vieții, a obiectivării potențialului uman de creație și inovație. Orice sincopă a acestui efort poate transforma omul într-o rotiță a unui imens angrenaj, care funcționează perfect, dar își amînă finalitatea umană mereu către alte timpuri; cu alte cuvinte, care subsumează viața umană unui scop în care identificăm cu greu, mereu mai greu rosturi și aspirații autentic umane. Probabil și de aceea Naisbitt fixează acest efort de răspuns, de compensare umană a dezvoltării tehnologice drept una din „megatendințele" care remodelează existența americanilor.

A gîndi global, a acționa local

Decenii de-a rîndul, S.U.A. au dispus de o economie aproape suficientă sieși. Politica izolaționistă a țării din trecut s-a sprijinit pe această realitate de netăgăduit. Potrivit opiniei lui Naisbitt, în momentul de față, economia țării este confruntată cu două mari procese: transformarea ei dintr-o entitate — virtual suficientă sieși — într-o parte a unei economii globale interdependente; renunțarea la fostul rol de forță dominantă a lumii (capitaliste—n.n.), înscrierea ei ca membru al unei economii care se bizuie pe aportul unor țări mereu mai puternice. Produsul național brut al S.U.A. este încă foarte mare, el avînd o pondere de peste o cincime în cel al întregii lumi. Dar, cum remarcă și autorul, America nu mai

deține cel mai înalt standard de viață. Ea a fost sau este pe cale să fie întrecută, din acest punct de vedere, de țări precum Suedia, Danemarca, R.F. Germania, Elveția. „Este un moment de cotitură în istoria economică a lumii. Niciodată o singură țară nu va mai domina lumea așa cum au făcut-o S.U.A. după cel de-al doilea război mondial".

Procesul de tranziție de la economia națională la cea mondială — ceea ce Naisbitt consideră o a treia mare mega-tendință care transformă viața americană — a fost fără îndoială favorizat de o scădere a ritmurilor de creștere a economiei S.U.A., de „realitatea nefericită din spatele statisticilor referitoare la ultima decadă", dar el este într-o măsură poate mai mare expresia unei tendințe, implacabile am putea spune, cea reprezentată de industrializarea multor țări din lumea a treia. Prin forța lucrurilor, ponderea acestora în activitatea economică a sporit. Japonia a adresat o serie de sfidări economiei americane, dar și din rîndul țărilor în curs de dezvoltare s-au ridicat „noi Japonii" care, la rîndul lor, aproape și-au triplat produsul intern brut în anii '60 și '70: Singapore, Hong Kong, Taiwan, Mexic, Coreea de Sud, Brazilia etc. În 1980 economia braziliană a devenit a zecea economie a lumii, iar cea mexicană este de mărimea celei suedeze sau belgiene. S.U.A. și alte state capitaliste dezvoltate, consideră autorul, și-au pierdut deja pozițiile dominante la o serie de produse, cum ar fi oțel, automobile, echipamente pentru căi ferate, textile, încălțăminte etc. În anul 2000 țările în curs de dezvoltare vor manufactura circa 30 la sută din produsele lumii. Tendință care va fi întărită — susține Naisbitt — de modificările în dispunerea forței de muncă. La întîlnirea mileniilor II și III, forța de muncă va crește în țările O.P.E.C. doar cu 10 la sută, în timp ce în Asia va spori cu 55 procente, iar în America Latină și Africa cu 80 procente.

Războaiele automobilului

Tranziția aceasta mare de la economia națională la cea mondială este foarte bine ilustrată de către evoluția producției de automobile. Naisbitt stabilește patru tendințe care vor modela viitorul acestei industrii, toate mergînd către o internaționalizare a producției, chiar către fabricarea

unui model global de automobil. Prima dintre aceste tendințe este alcătuită din realitatea că S.U.A. au pierdut poziția de lider în industria automobilelor, preluată acum de Japonia, cu o producție anuală de circa 11 milioane vehicule. În arhipelagul nipon sînt necesare 11 ore pentru a produce un automobil, pe cînd în America 31 ore.

A doua tendință evidențiază o saturație mereu mai evidentă a pieței de automobile. Circa jumătate din populația americană are deja automobile personale, iar în Europa, unde transportul în comun este mai dezvoltat, cerințele sînt satisfăcute chiar dacă numai o treime din populație posedă automobile personale. Rămîn ca piață mai mare țările în curs de dezvoltare. Dar aici sînt alte 86 de țări care produc automobile. Mexicul — pe teritoriul căruia firmele Volkswagen, Nissan, Ford, General Motors au uzine sau linii de asamblare — de pildă, a produs circa 300 000 de automobile în 1979. Țările care produc automobile vor folosi, în mod firesc, barierele vamale pentru a-și proteja industria de marile firme în acest domeniu. De aceea, consideră autorul, sprijinul dat de guvernul american firmei Chrysler nu este dat unei industrii de viitor, ci seamănă mai mult cu un program de asistență socială, așa cum s-au întîmplat lucrurile și în Marea Britanie în cazul industriei oțelului și automobilului.

„Globalizarea industriei automobilului este inevitabilă" și ea va înăspri lupta de concurență între marile companii, dintre care unele vor trebui să piară — aceasta constituind o a treia tendință. Naisbitt consideră că la sfîrșitul actualului deceniu vor supraviețui doar șapte-opt companii sau alianțe de companii. El numește cu titlu de probabilitate pe Volkswagen, Nissan, Toyota și General Motors. Ceea ce apare nou în acest domeniu sînt alianțele de companii, cooperările pentru fabricarea unor automobile care nu mai sînt japoneze, americane, germane: ele sînt globale. Noul model al firmei Ford — Escort — este asamblat în S.U.A., Marea Britanie și R.F. Germania din părți produse în Spania, Japonia, Brazilia, Marea Britanie.

În sfîrșit, a patra tendință exprimă tentativa Japoniei de a înconjura globul cu propriile uzine de automobile. Pînă acum, cînd firmele nipone investeau peste ocean, ele se îndreptau cu predilecție către lumea a treia. Acum efortul investițional vizează în mod primordial țările dezvoltate — S.U.A. și Europa de vest. Fiecare stat al S.U.A. — excepție

făcînd doar Alaska și Hawaii — au invitat firma Toyota să construiască pe propriul teritoriu — afirmă Naisbitt. Raționamentul este simplu: dacă americanii urmează să cumpere automobilul nipon, atunci cel puțin să procure și locuri de muncă.

Internaționalizarea și specializarea producției

95 la sută din mănușile de baseball utilizate în S.U.A. sînt făcute în Japonia. Dar ele sînt făcute din piele americană transportată, pentru a fi tăbăcită, în Brazilia și apoi adusă la prelucrat în Japonia. Adesea pantofii sînt trecuți prin cîteva țări pînă iau forma finală. Japonia nu fabrica încă cip-uri pentru microprocesoare, și totuși instalațiile integrînd aceste elemente veneau cu eticheta „Made in Japan". Ce se întîmpla? Cip-urile electronice veneau din S.U.A., erau asamblate în Singapore ori în Indonezia, iar carcasa de oțel sosea din India. Eticheta era pusă pe calculator cînd acesta trecea prin portul Yokohama.

Specializarea producției este o nouă formă de integrare economică largă. O nouă ipostază sub care ne apar tendințele de globalizare economică. Deocamdată asemenea tendințe se manifestă cu mai mare putere în anumite sectoare, cum ar fi cel al producției de automobile. Se pare însă că domeniile de afirmare a tendinței amintite se vor diversifica neconțenit.

Dacă activitatea economică cunoaște o tendință de internaționalizare, atunci investițiile urmează și ele aceeași evoluție, traversează un proces de migrare dincolo de granițele naționale. O componentă esențială a acestui proces este constituită din creșterea investițiilor străine în S.U.A. Cei mai mari investitori nu sînt țările deținătoare de mari rezerve de petrol, cum se credea la mijlocul deceniului trecut, ci țări dezvoltate, precum Canada, R.F. Germania, Japonia, Franța, Elveția etc. Și procesul este în continuă creștere, cum am căutat să arătăm cînd am înfățișat curba investițiilor nipone în S.U.A. Este vorba nu numai de investiții productive propriu-zise, ci și de prezența capitalului străin în general pe teritoriul american. Mai mult de 100 de bănci ale S.U.A., cu un total de 77 miliarde dolari, sînt proprietatea totală sau parțială a străinilor. Băncile străine dețin 40 la sută din împrumuturile totale ale statului New York.

California este considerat statul care arată dezvoltarea viitoare a Americii. Pe teritoriul său își desfășoară activitatea 20 din cele mai mari 300 de bănci din țară iar 10 din cele 20 de bănci sînt proprietatea străinilor.

Firește, această tendință este contrabalansată de un proces de migrare a capitalului american în alte teritorii. 30 de state americane au oficii în principalele capitale europene. 10 la sută din veniturile pe anul 1980 ale băncilor americane Both Citybank și Chase Manhattan provin din operațiile efectuate pe teritoriul brazilian. Procesul de internaționalizare solicită o viziune globală a principalelor tendințe, acțiunile concrete trebuind să fie ghidate, prin forța lucrurilor, de liniile de forță ale evoluției ansamblului.

Imperativul perspectivei

Cînd se produce o schimbare în valorile, opțiunile, metodele noastre? Cînd sîntem conștienți de necesitatea ei? Cînd observăm că direcția evoluției confirmă sensul respectivei transformări? O prefacere cît de cît semnificativă este rezultatul unei confluențe între schimbarea de atitudine și necesitatea economică, ce susține și întărește reacția socială. Atunci și prefacerea este durabilă, își croiește drum, găsește acceptare socială, forța ei de modelare devine mai mare. Cum transformarea s-a instalat adînc și durabil în existența noastră, ea formulează adevărate somații la prefaceri în metodele, în atitudinile noastre. Întrebarea este: așteptăm aceste somații sau încercăm să le descifrăm din vreme, să ne adaptăm de timpuriu lor? Mai ales cînd este vorba despre o activitate care angajează mari fonduri materiale și financiare, prospectarea tendințelor viitoare pentru a crea perspectivă, eliminarea riscului mereu mai mare pe care îl implică munca de la o zi la alta constituie un imperativ. Este ceea ce denumește Naisbitt o altă „megatendință" a vremurilor noastre — trecerea de la viziunea termenului scurt la cea a termenului lung.

Nu numai eliminarea riscului a impus această trecere. Sînt o sumedenie de alte procese care o susțin și întăresc. Întreaga problematică ecologică este centrată, în fond, pe binomul termen scurt — termen lung. Ecologia a arătat că a evalua totul cu intervalul neîncăpător al termenului scurt

înseamnă a-ți submina — conștient sau nu — propriul viitor, că adeseori cîștigul pe termen scurt poate conduce la o mare pierdere, dacă nu chiar la un dezastru pe termen lung. Această mare sfidare reprezentată de deficitele ecologice a ilustrat cu forță adevărul că viziunea „de la an la an" nu mai este compatibilă cu zilele noastre, că în multe privințe termenul scurt reprezintă un expedient de abordare reală, un substitut al acesteia, uneori chiar o tentativă de mimare a lucrului temeinic. Bine, s-ar putea obiecta, ecologia ca ecologia, dar afacerile cer rapiditate, profit, recuperarea investiției. Aici a juca totul pe cartea cerută de moment este esențial. A pierde din vedere cerința termenului scurt poate fi o greșeală fatală. Cum, piața să solicite ceva și în locul răspunsului prompt să te pregătești pentru ceea ce se estimează că va fi presant peste 5 ani?

A lucra în perspectivă nu înseamnă a neglija problemele „la zi" pentru că, de fapt, perspectiva și viitorul se hrănesc din ceea ce prezentul propune ca substanță de dezvoltare; a lucra în perspectivă înseamnă a întîmpina, a analiza și soluționa cu viziunea termenului lung ceea ce formulează ca prioritate presantă termenul scurt. Ceea ce reproșează Naisbitt multor companii și corporații americane este că s-au lăsat amăgite de „utopia termenului scurt", de mitul în multe privințe periculos al „numărului" — termenul sugerînd în acest caz acțiunile care aduc ceva palpabil, profitul încasat astăzi. Conducătorii industriei americane de automobile — remarca un specialist — au fost orbiți de număr: profitul obținut de pe urma mașinilor de mare capacitate, avantajele unui mare număr de modele aflate în producție, lipsindu-le o orientare strategică a producției în funcție de prefacerile intervenite pe piață. Paradoxal, activitatea care este hrănită exclusiv de termenul scurt urmărind maximizarea profitului sfîrșește prin a pierde teren tocmai în acest domeniu. Este tocmai ceea ce se reproșează acum managementului american, anume că a lucrat cu această viziune limitată, în timp ce dincolo, peste ocean, în Japonia, sau peste celălalt ocean, în R.F. Germania, marile firme s-au grupat pe lîngă bănci tocmai pentru a cîștiga stabilitate și perspectivă. Circa 80 la sută din capitalul permanent al acestor țări — apreciază Naisbitt — este deținut de bănci, susținute îndeaproape de mari corporații. Acest complex industrialo-bancar nu scapă din vedere solicitările termenului scurt, el conservă forța de reacție a unităților, dar integrează interesul imediat în țesătura cu mii de fire

a ansamblului. Este greu de spus dacă procedînd astfel, pe termen scurt, profitul este mai mare, dar este cert că, în perspectivă, companiile respective vor cîştiga teren, vor fi mai bine pregătite să întîmpine comandamentele viitorului.

Din aprecierile autorului — juste în esenţa lor — nu trebuie să ne imaginăm că nici o corporaţie americană nu şi-a orientat dezvoltarea în lumina perspectivei, că acţiunea subsumată cerinţelor imediatului a fost generală. Am înfăţişat mai înainte istoria modernă a unei corporaţii în domeniul informaticii — I.B.M.-ul — care ilustrează tocmai contrarul. Şi acesta nu este deloc un caz singular. În alte domenii am fost chiar impresionaţi de amplificarea perspectivei în care au fost concepute şi s-au realizat unele proiecte. Reţeaua de aprovizionare cu apă a New York-ului, de pildă, a fost construită în a doua parte a secolului trecut. Şi ea funcţionează şi astăzi, aprovizionînd marea metropolă americană, care de atunci a crescut de cîteva ori. Tot în New York şi tot în a doua jumătate a secolului trecut a fost construit pe trei niveluri podul Brooklyn. Astăzi el face faţă solicitărilor ca şi celelalte construcţii similare ridicate mult mai tîrziu. S-ar putea chiar spune că conştiinţa europeană nu a perceput la timp dimensiunea proiectelor care se puneau în aplicare pe continentul nord-american încă din secolul trecut, ceea ce a favorizat o tendinţă de subestimare a superputerii care se forma peste ocean, în timp ce ţările bătrînului continent erau angajate în conflicte şi dispute între ele.

Dacă acum Naisbitt incriminează lipsa perspectivei, aserţiunea se cere privită nuanţat, înţeleasă în sensul că multe din corporaţii, în tentativa de a obţine profituri cît mai mari, au neglijat această dimensiune vitală, fiind surprinse uneori de concurenţa partenerilor străini care vin pregătiţi în lumina exigenţelor termenului lung. Apoi, la aceasta trebuie să adăugăm rigorile specifice pe care revoluţia informatică le formulează în faţa dezvoltării de azi, care nu poate fi concepută decît ca implicînd viziunea strategică. Cu alte cuvinte autorul incriminează excesele viziunii limitative, cultul evaluărilor cantitative, format şi stimulat încă din şcolile care pregătesc manageri.

Conducătorii unui incredibil de mare număr de binecunoscute corporaţii americane — declara un specialist — cheltuiesc sute de ore-om pe an, an după an, pentru a demonstra nu numai că în acest an s-a realizat un cîştig mai mare decît anul trecut, dar că şi al treilea trimestru al aces-

tui an nu se situează sub nivelul trimestrului corespunzător al anului trecut, sau că al treilea trimestru din anul acesta nu va fi mai bun decît al treilea trimestru din anul viitor, ori chiar că al treilea trimestru al acestui an nu va depăși trimestrul următor ș.a.m.d. Nu este vorba de o simplă ironizare a preocupării de a demonstra creșterea constantă a profitului, ci de o incriminare a sistemului care încurajează termenul scurt, viziunea limitativă. „Planurile pe termen lung trebuie să înlocuiască profitul pe termen scurt, altfel declinul nostru se va accentua". Aici Naisbitt introduce o distincție semnificativă: cea dintre planificare strategică și viziune strategică. Planificarea strategică este lipsită de utilitate dacă nu este precedată de viziunea strategică — imaginea clară a ceea ce vrei să realizezi, a rigorilor organizatorice care trebuie să călăuzească fiecare pas în înfăptuirea scopului propus. Autorul consideră că succesul programului NASA din anii '60 s-a bazat pe claritatea scopului propus: „Să trimitem un om pe Lună pînă la sfîrșitul deceniului". Această viziune strategică a dat o direcție magnetică întregii organizări. În următorii ani a lipsit tocmai această claritate. Noua formulă: „Ne propunem să ajungem în fruntea explorării spațiului cosmic" nu a exercitat nici o influență asupra organizării eforturilor în această direcție.

Schimbarea aduce întotdeauna o mică confuzie. Planificarea strategică este menită tocmai să facă lumină, să aducă claritate, să imprime siguranță. Dar ea, pentru a nu se transforma într-un instrument mort, trebuie ghidată și girată de o viziune care să orienteze, să modeleze acțiunile într-o direcție anumită. Aceasta este menirea viziunii strategice: să asigure perceperea la timp și dintr-un unghi propriu a scopului global, să elaboreze căi specifice de atingere a acestuia. Ceea ce reproșează Naisbitt companiilor americane este faptul că nu-și reconceptualizează rolurile în funcție de prefacerile de ansamblu care intervin, că nu-și regîndesc noile răspunderi, că nu elaborează viziunea parțială a scopului global. Sau cînd o fac, o fac presate de valul schimbării și nu întîmpină ele acest val cu o ipoteză de viitor. Dacă transformarea a devenit un element central al existenței noastre — subliniază autorul — procesul de reconceptualizare a rolului fiecărei corporații, de precizare a locului ei în noua constelație de forțe generate de evoluția domeniului trebuie să fie permanent și constant; viziunea strategică are răspunderea de a propulsa companiile pe noile

traiectorii ale progresului, de a le imprima dinamism, de a stimula personalul să-și asume noul destin al companiei. Cele ce nu înțeleg acest adevăr vital vor fi absente la întîlnirea cu viitorul.

Tranziția de la termen scurt la termen lung poate să conducă — estimează Naisbitt — și la modificări în sistemul educațional, chiar și în cel politic. De pildă, în educație specializarea se va bucura de atenție, dar o specializare în profil larg, întrucît numai formarea într-un asemenea spirit a oamenilor conservă și amplifică chiar capacitatea lor de adaptare la solicitările viitorului. Cu timpul este posibil — opinează Naisbitt — ca și guvernatorii statelor să fie aleși pe patru ani, nu pe doi, ca în prezent, iar președinții pe șase ani, nu pe patru.

Restructurarea Americii de la nord la sud

„Din punct de vedere al creșterii economice, dați-mi Texasul, California și Florida iar restul de patruzeci și șapte de state le puteți lua dumneavoastră" — declară Naisbitt. Afirmația autorului surprinde. Chiar dacă șochează și, pe alocuri, deformează puțin lucrurile, ea pune în lumină ceea ce autorul numește una din tendințele majore care transformă viața americană, una din megaprefacerile pe care le cunoaște țara în acest sfîrșit de secol: dezvoltarea rapidă a vestului și sudului, înlocuirea chiar a axei tradiționale (estice) a dezvoltării, alcătuită din orașele New York și Chicago, cu una vestică: Los Angeles — Houston. America epocii informaticii nu va mai trăi atît prin ținuturile de la est și de la nord, care i-au făcut faima industrială. Metropolele clasice: New York, Boston, Chicago, Philadelphia nu vor mai avea strălucirea de altă dată. Vectorii progresului înaintează acum pe coasta de vest și în sud, acolo unde se forjează forța Americii de mîine, acolo unde se înalță noi industrii, noi aglomerări de cercetare și producție care constituie și vor constitui din ce în ce mai mult adevăratele centre vitale ale țării.

Noua megatendință este ilustrată prin mai multe procese corelate, între care se distinge mai întîi cel demografic. Recensămîntul din 1980 a arătat un fapt surprinzător: pentru prima dată în istoria S.U.A., populația care trăia în

sud și vest (118 milioane) era mai mare decît cea din nord și est (108 milioane). Cea mai mare parte din creșterea populației în anii '70 a avut loc în așa-numita „centură a soarelui" (sunbelt), care cuprinde regiunile sudice și vestice. Trei state din această centură — California, Texas, Florida — au crescut sub raport demografic cu 9 milioane în anii '70, ceea ce reprezintă circa 40 la sută din întreaga creștere a populației. Tendință care se va păstra și în anii '80. Procesul se explică prin migrarea populației din alte regiuni către aceste state, prin rata mai înaltă de creștere naturală a populației din sud și vest, unde trăiesc și foarte mulți sud-americani, asiatici etc. El este însă favorizat și de poziția geografică a celor trei state, de adevărate porți către vaste zone ale lumii: California către Asia, Florida către America de Sud, Texasul către Orientul Mijlociu. Numai în 1980, de pildă, în California s-au stabilit între 150 000 și 200 000 de cetățeni imigranți, la care se adaugă alte mii veniți pe cale ilegală.

Un asemenea boom demografic are și implicații politice directe. 17 locuri în Camera Reprezentanților au trecut de la statele din nord și est la cele din sud și vest. New York-ul, de pildă, a pierdut 5 locuri, Pennsylvania, Ohio și Illinois cîte două fiecare, în timp ce Florida a cîștigat 4, Texasul — 3, California — 2. Naisbitt sugerează că nici alegerea ultimilor președinți ai S.U.A. nu este străină de acest proces de restructurare. Să fie oare o simplă coincidență — se întreabă autorul — că ultimii patru președinți aleși au fost din centura soarelui: Johnson din Texas, Jimmy Carter din Georgia, Nixon și R. Reagan din California? Poate mai importantă decît populația — și pentru că explică fenomenul demografic însuși — este activitatea economică, în general mai prosperă în aceste state. Din cele peste 18 milioane de locuri de muncă înființate în S.U.A. din 1968 pînă în 1978, statelor din nord-est și vestul mijlociu le-au revenit peste 6 milioane, pe cînd celor din sud și vest 12,3 milioane.

Autorul avertizează limpede: am putea crede că este vorba despre un proces de migrare a industriei din nord și est către sud și vest. Nu, numai 3 la sută din creșterea economică a regiunilor sud-vestice se datorează acestui fenomen. Este vorba de cu totul altceva, de două „procese separate". Nord-estul a deținut în mod preponderent industrii clasice. Confruntate și cu creșterea concurenței străine, dar și cu fenomenul de îmbătrînire, regiunile din nord și est nu

mai dispun de facilități de expansiune deosebite. Industria clasică poate fi, neîndoielnic, modernizată, dar ea nu mai cunoaște o dezvoltare exponențială, un boom în adevăratul sens al cuvîntului. Situație accentuată de faptul că sudul și vestul dezvoltîndu-se mai tîrziu, de la început și-au dotat economia cu cele mai moderne utilaje, ceea ce acum, în momentul exploatării, reprezintă un mare avantaj. Este exact avantajul pe care îl cunosc economiile japoneză și vest-germană, care dispun de dotări moderne, față de țări ca Anglia, Franța și parțial S.U.A., unde „media de vîrstă" a utilajelor este mai ridicată. Concomitent, dezvoltarea sud-vestului a fost net avantajată de un proces investițional mai susținut. Între 1972 și 1977, arată autorul, investițiile de capital în producția propriu-zisă au crescut cu 300 la sută în Texas, cu 110 la sută în California. Texasul a înlocuit statul care deținea locul întîi din punct de vedere al capitalului nou investit în perfecționarea capacității de manufacturare—Michigan.

Ca un gen de încoronare a acestui proces este expansiunea incredibilă a unor orașe considerate de autor ca întrunind cele mai mari șanse de dezvoltare în viitor. Localități situate toate în sud și vest. Fixați-le bine în memorie, pare să îndemne autorul, pentru că nu vor fi mai puțin cunoscute decît Philadelphia sau Boston! Albuquerque (New Mexico), Phoenix (Arizona), Salt Lake City (Nevada), Tucson (Arizona), Austin (Texas), Denver (Colorado), San Antonio (Dallas), San Jose (California), Tampa (Florida) vor deveni adevărate simboluri ale dezvoltării Americii de mîine. Să ne oprim puțin la Austin, considerat un gen de San Francisco al sud-vestului. Într-un deceniu și-a sporit populația cu aproape 50 la sută. Boomul economic îl datorează legăturilor cu Universitatea din Texas, instituție cu un renumit fond de cercetare și creație. Este și motivul pentru care o serie de companii dintre cele mai puternice în domeniul informaticii și microelectronicii — I.B.M., Texas Instruments, Motorola etc. — și-au orientat investițiile în acest oraș. Astfel, Austin a devenit un Silicon Valley în miniatură. Primarul orașului declară semnificativ: „Dacă vrem sau nu, ne vom dezvolta".

Mutațiile în domeniul populației și ale forței economice sînt „indicatorii primari" ai procesului de restructurare a Americii de la Nord la Sud. În momentul de față, subliniază Naisbitt, procesul acesta mare este susținut și consoli-

dat de o serie de „indicatori secundari", care nu numai ce vor fortifica tendința, dar o vor accelera, îi vor întreţină sensurile de evoluție.

Nivelul de trai: metropolele nord-estului au cel mai scăzut nivel de trai din țară, potrivit datelor oficiale. Media națională indexată la 100 formează nivelul de trai atins în zona Los Angeles (coasta de vest). Dar indexul Bostonului este de 86,9 iar al New York-ului de 86,7. Cel mai înalt nivel de trai se găsește la Dallas (121), Houston (117,3), Washington D.C. (128,8), în acest ultim caz explicația de fond fiind salariile federale, mult mai înalte.

Venitul: venitul pe cap de locuitor a crescut cel mai mult în sud-vest (167 procente în ultima decadă) și cel mai puțin în Middle Atlantic (129 procente).

Locuințele: în 1966, nord-estul deținea circa 22 procente din totalul noilor case construite. În 1981 această pondere a scăzut la 8,8 procente, în timp ce sudul deținea în același an aproape jumătate (47,7) din totalul caselor nou construite.

Investițiile: investițiile în echipamente au crescut cu 23 procente în nord-est și vestul mijlociu, comparativ cu 74 procente în sud și vest. Cît privește investițiile în construcțiile comerciale și industriale, ele cunosc o evoluție și mai semnificativă: au scăzut cu 14 la sută în nord-est și vestul mijlociu, în timp ce în sud și vest au crescut cu o treime.

Educația: decalajele în această privință nu sînt mari. Problema este: va putea nord-estul să păstreze oamenii pe care îi formează în condițiile în care componente esențiale ale nivelului de viață îi tentează mai mult în regiunile din sud și vest? Deja vestul mijlociu este confruntat cu procesul de scurgere a creierelor către sud și vest. De pildă, în statul Michigan numai 19 procente dintre tinerii universitari au rămas în localitățile statului respectiv în 1980—1981, comparativ cu peste 50 la sută în 1973. Scurgerea creierelor dinspre nord-est spre sud-vest este — potrivit aprecierilor — cel mai semnificativ „indicator" care arată că „restructurarea nord-sud va fi și mai puternică în următorii ani".

O asemenea restructurare se resimte implicit în domeniul infrastructurii, luînd adesea forma unei crize a acesteia. Pentru orașele aflate în descreștere, se procedează la o redimensionare, uneori severă, a serviciilor ce țin de infrastructură, în timp ce acelea care cunosc boom-ul economic sînt

confruntate cu creșterea bruscă a infrastructurii. New York-ul și-a redus din 1975 pînă în 1982 cu 21 procente forțele polițienești, cu 7 procente pe cele din domeniul pazei contra incendiilor, cu 16 procente pe cele din sectorul sanitar, în timp ce în Houston transportul public nu face față creșterii populației, șoselele se dovedesc neîncăpătoare, aprovizionarea cu apă neîndestulătoare.

Cauzele care generează asemenea probleme sînt legate în fond de viziunea care a proiectat și conceput aceste orașe drept bastioane ale epocii industriale și nu a cercetat, nu a întrevăzut „noul val" al dezvoltării, noul ei curs. De aceea, comentează Naisbitt, această restructurare — prin toate dimensiunile ei — somează atît Nordul, cît și Sudul să-și revadă concepția de dezvoltare, să-și reexamineze scopurile și țelurile, strategia în lumina căreia și-au proiectat viitorul. Ele sînt confruntate cu un alt „New Deal". Cel puțin deocamdată, statele din sud și din vest i-au simțit mai din vreme semnalele, iar restructurarea pe care am încercat s-o prezentăm confirmă acest lucru. Naisbitt afirmă că ea este ireversibilă. Aprecierea, credem, trebuie privită cu precauție. Deocamdată ea reprezintă o tendință reală. Viitorul însă, cum ne arată evoluția atîtor fenomene din ultimii ani, ne poate rezerva și surprize.

Dacă este ceva sigur și plin de învățăminte în fenomenul discutat, aceasta este concluzia pe care o degajă. Viitorul economic al unei regiuni nu mai poate fi univoc legat de prosperitatea sa prezentă. Chiar și metropole faimoase pentru potențialul lor economic pot decădea, pot cunoaște declinul dacă nu-și corelează evoluția cu noile exigențe, cu noul profil al dezvoltării. Metropolele care nu-și intensifică acest efort se dovedesc a nu avea viitor. Geografia dezvoltării de mîine va exprima profunzimea acestui examen, va măsura calitatea răspunsurilor, va prezenta o sugestivă dispunere teritorială a spiritului de inovație.

O manieră americană de a fi optimist

Cel ce traversează diferite medii sociale din S.U.A., răsfoiește, chiar la întîmplare, publicații de specialitate și apariții editoriale este surprins de tonul pronunțat, cîteodată chiar exclusiv critic al dezbaterilor referitoare la modul cum guvernul și cercurile de afaceri, țara întreagă s-au

pregătit pentru a stimula dezvoltarea tehnologiei înalte („high tech"), pentru conservarea avansului deținut în acest domeniu de importanță într-adevăr strategică. Sînt voci care semnalează, cum am mai arătat, o anumită lipsă de prevedere, de vigilență, față de ascensiunea partenerului de peste Pacific, Japonia. Dar, trebuie spus, tăișul criticilor se îndreaptă către propria strategie, către propria pregătire, către propria disponibilitate de a orienta dezvoltarea pe liniile de forță ale vectorilor progresului contemporan.

De fapt, „Megatraume" — lucrarea lui Richard Lamm — este un fel de scenariu posibil, compus din culori sumbre, ceea ce i-a și atras autorului denumirea de „guvernatorul mohorît" (governor gloom). Scenariul poate fi evitat printr-o inteligentă planificare și printr-o acțiune ghidată de prevedere. Avem la dispoziție 15 ani, spune autorul, pentru a evita dezastrele proiectate aici. Cum îi vom folosi? Autorul imaginează atmosfera ce va preceda Raportul „Starea Uniunii" rostit de noul președinte al S.U.A. — o femeie — în anul 2000. Alături de președinte — colaboratorii apropiați, chemați să înfățișeze situația din domeniul de care se ocupă. Ministrul Finanțelor explică de ce Statele Unite sînt o națiune pe cale de dispariție. Cel al Comerțului raportează de ce lumea nu mai cumpără produse americane. Secretarul de Stat adjunct arată Adunării Generale a Națiunilor Unite de ce America și-a închis granițele pentru toți imigranții. Președintele Comisiei pentru violență și terorism demonstrează de ce amîndouă aceste amenințări sînt gata să scape de sub control. Ministrul Educației deplînge faptul că colegiile și universitățile intră într-o vîrstă dificilă pentru învățare. Ministrul Agriculturii susține decizia de a se tăia ajutoarele către toate zonele înfometate din lume. În sfîrșit, ministrul Energiei își exprimă, simplu, resemnarea.

De ce am relatat acest scenariu înfățișat de autor? Mărturisim, nu pentru șansele lui de a se adeveri. Mai întîi, deoarece el intentează, implicit, un proces acelor viziuni care proiectează în viitor tot ceea ce este convenabil în prezent. În felul acesta, viitorul apare neapărat stabil, continuînd liniile sănătoase ale progresului actual, devenind mereu mai confortabil. „Aproape niciodată nu întîlnim prognoze ale problemelor care or să vină" mărturisește autorul. „Este contrar instinctelor noastre naturale și psihicului bunăstării de a prevedea schimbări negative". Or, dacă schimbarea s-a instalat așa de puternic în existența noastră, încît viața

cotidiană, înfățișarea lumii în acest sfîrșit de secol seamănă foarte puțin cu cea de la începutul său, este absolut necesar să fim mult mai conștienți și de eventualele implicații negative, de procese și tendințe pe care nimeni nu le-a dorit, dar care devin mereu mai amenințătoare, mai greu de stăpînit.

Este convingerea mea — arată autorul — că anii 1980 constituie pragul unor enorme prefaceri istorice — economice, demografice, ecologice și sociologice. Forțele pentru această schimbare există deja, dar noi le vedem mai greu, le subestimăm sau chiar le descifrăm mai dificil. Optimismul american și autoîncrederea au mers așa de departe, încît, uneori, nu mai avem capacitatea pentru cunoașterea din vreme a răului. Această conștiință a posibilelor tendințe nefavorabile, dezbaterea lor deschisă par a fi prima condiție nu numai a prevenirii și evitării lor, dar și a dislocării acelor viziuni comode și confortabile despre viitor, prin natura lor falimentare.

S-a extins tot mai mult ideea, justă în esența ei, că dezvoltarea actuală este determinată de progresul științei și tehnicii. Progresele științei sînt însă hotărîtor determinate de calitatea strategiei care le călăuzește. În amontele și în avalul științei și cercetării se află organizarea socială, care stimulează creația sau, dimpotrivă, o frânează, o risipește, o lasă să evolueze la întîmplare, care știe — sau nu — să valorifice potențialul unei descoperiri, să orienteze din timp o cercetare pe direcția pe care se adeverește a fi mai profitabilă.

Este elocvent că autorul are rezerve și critici tocmai cu privire la această strategie, care, mai întîi, nu a prevăzut problemele sociale cu care urmează să se confrunte țara: „Eu cred că America intră într-o epocă de multiple traume. În ultimii 15 ani, economia noastră a fost zdruncinată de un număr de șocuri externe și de politici interne inadecvate. Statele Unite sînt acum o națiune datoare. Creșterea continuă a «plăcintei economice», care este așa de necesară democrației, nu a avut loc. Americanul mediu cîștigă mai puțini bani — și ca efect al inflației — în 1983 decît în 1973... Eforturile politice pentru a redistribui un anumit procentaj din bogăția națională au fost favorabile creșterii plăcintei economice. Acum, această plăcintă a rămas de aceeași mărime — dacă nu a devenit chiar mai mică — iar noi încercăm să o împărțim corect, reajustînd mărimea părților."

Autorul interpretează asemenea probleme ca provenind din deficiențele strategiei care a călăuzit dezvoltarea tehnologică și științifică, dezvoltarea economică în general, din necorelările existente între setul de cerințe, de așteptări sociale și ceea ce poate oferi un anumit nivel al capacității de producție a societății. „În același timp, subliniază Lamm, nu am făcut destul pentru a relua creșterea noastră economică. Am uitat oare un asemenea adevăr fundamental că bunăstarea unei națiuni provine din capacitatea sa productivă — capacitate constituită din voința de a munci mult, din sacrificiu, din progresul educației și calificării, din investiția pentru viitor?

Rivalii noștri dintre națiunile industriale, care au mers mai bine, au cheltuit pe cercetare și dezvoltare, în timp ce noi ne-am zgîrcit. Ei formează ingineri, în timp ce noi avocați. Noi cheltuim bani pe doctori și spitale, ei pe sănătate. Inginerii pe care ei îi formează merg să muncească în economia internă, în timp ce 40 la sută din inginerii și cercetătorii noștri activează în sistemul apărării. Aceste țări, comparativ cu noi, ocupă o parte mai mare decît altădată în piața lumii, continuă autorul. Ei construiesc fabrici în timp ce noi ridicăm case fastuoase. Ei au luat-o înaintea noastră în conducerea inovației tehnologice în multe domenii. Exportul lor crește, în timp ce la noi crește importul. Ei accentuează responsabilitățile, în timp ce noi drepturile. Ei investesc pentru viitor, pe cînd noi îl ipotecăm pe al nostru. Ei economisesc și adaugă bunăstării naționale; noi cheltuim și o risipim pe a noastră... Noi am amînat, evitat și ignorat problemele noastre. Împrumutînd de la viitor pentru a susține un stil de viață pe care nu ni-l putem permite și neglijînd mașina noastră economică este ca și cum a-i avea de plantat un cîmp minat pe care trebuie să-l parcurgi la pas. Nu vom călca pe fiecare mină, dar ar fi un miracol să mergem mult în secolul douăzeci și unu fără să călcăm pe unele din ele."

Sînt aceste avertismente schițate de autor gata să se întîmple, să devină fapt de viață? Nu, răspunde Lamm. Scopul său, după cum declară, este de a descrie o serie de tendințe care nu prevestesc nimic bun și de a arăta că, dacă vor continua, urmează să declanșeze traume: „Apreciez această carte drept una optimistă, mărturisește autorul. Pentru că orice lucru predictibil în domeniul uman poate fi prevenit. Am scris această carte nu ca o predicție asupra

a ceea ce este inevitabil să se producă, ci pentru a conștientiza lumea asupra a ceea ce s-ar putea produce".

Am relatat pe larg opinia autorului despre propria lucrare și pentru a avertiza cititorul asupra unui anumit fel, cu totul specific american, de a fi optimist. Se poate spune că însuși acest mod de recunoaștere deschisă a problemelor, de raportare și chiar de exagerare critică reprezintă, în contextul vieții americane, un mijloc deloc de neglijat de sensibilizare a opiniei publice, de prevenire a unor „traume" (ca să folosim termenul lansat de Lamm), de stimulare a acțiunii înainte ca tendința negativă să se cronicizeze; cu alte cuvinte, un factor de progres.

„Ce alegem între faptul dezagreabil și fantezia agreabilă?"

...15 aprilie, anul 2000. Primul care ia cuvîntul în imaginara dezbatere despre „Starea Uniunii" este Secretarul Trezoreriei. Tabloul, compus din multe date și cifre, al evoluției S.U.A. în ultimul pătrar al secolului nu este de loc luminos. Cînd mi-am asumat prima dată această funcție publică — declară ministrul — în 1974 — națiunea avea un surplus comercial de 9 miliarde. În 1984 acesta s-a transformat într-un deficit de 130 miliarde. În 1970, S.U.A. produceau 40 la sută din produsul brut mondial. În 1980 această pondere a scăzut la 30 și a continuat să descrească după aceea. În 1970 aveam cel mai mare venit mediu pe muncitor. În 1980 ne situam pe locul patru în lume din acest punct de vedere (cititorul va observa că cifrele prezentate de Lamm sînt diferite de cele înfățișate de alți autori. Cauza: existența mai multor metodologii de calcul — n.n.).

În 1985, Statele Unite s-au transformat dintr-o națiune creditoare într-una datoare. Astăzi (anul 2000 — n.n.) — se arată în raport — nu numai că sîntem națiunea cea mai datoare a lumii, dar această datorie este mai mare decît a tuturor țărilor în curs de dezvoltare luate la un loc.

Cauzele unei asemenea situații sînt sistematizate succint în opt puncte: prosperitatea a continuat dincolo de ceea ce permitea capacitatea productivă a societății; scăparea de sub control a unor subsisteme sociale: cel al sănătății, al pensiilor (de stat), al diferitelor subsidii; absența unui control al imigrației; transformarea alegerilor mai mult în

„concursuri de licitație" decît în dezbateri asupra adevărurilor sociale; practicarea împrumuturilor de la viitor pentru a menține un stil de viață care în mod limpede nu mai putea continua; insuficienta menajare a resurselor de bază (de pildă chiar și în anii '60, '70, '80 stratul fertil al solului a continuat să se degradeze într-un ritm alarmant); pasivitatea față de deteriorarea sistemului educațional, care lasă fără apărare generațiile tinere; politicienii ambelor partide au acționat astfel de parcă „ar fi avut o datorie să mintă".

Dincolo de justețea sau nonjustețea acestor puncte de vedere, cîteva lucruri detașate de autor constituie motive de reflecție pe marginea dezvoltării contemporane: obișnuința de a trăi împreună cu greșeala, de a o tolera costă infinit mai mult decît altă dată. Strategiile de dezvoltare se deosebesc prin accente și nuanțe; aceasta solicită cu atît mai mult exercițiul spiritului critic, al discuției deschise; poți considera că evoluezi pe aceeași magistrală a progresului, în timp ce o evaluare pripită, lipsa de control asupra unei proporții dintre două domenii te poate scoate în afara cursei; dar dacă acest lucru este grav, el ne apare cu totul palid față de repercusiunile pe care le poate avea și le are astăzi coabitarea cu greșeala ce se poate dovedi fatală.

Ce alegem — se întreabă autorul — între faptul dezagreabil și fantezia agreabilă? O asemenea dilemă a confruntat dintotdeauna politica, pentru că dintotdeauna politica a vrut să prezinte propriile alegeri ca fiind cele mai indicate, dacă nu chiar singurele posibile și că, deci, sub propria guvernare, realitatea s-a transformat în sensul cel mai convenabil — dacă nu pentru oameni, atunci pentru progres. „A stat cumva în natura politicii de a stimula și întreține fantezia agreabilă". Costul acestui spectacol este însă extrem de ridicat acum. Realismul tinde să devină virtutea de bază a politicii.

Ideile noi sînt astăzi substanța bunăstării

Decembrie 2000. Ministrul Comerțului prezintă și el un raport deloc optimist, intitulat semnificativ „Crepusculul economiei americane", în care își propune să releve cauzele deteriorării „mașinii industriale americane în ultimii 30 de ani". El fixează anul 1970 drept momentul în care termenii comerțului s-au schimbat radical. Dacă timp de o sută de

ani S.U.A. au exportat mai mult, conservîndu-și mereu un „stoc al bunăstării", de la această dată „America exportatorul" s-a transformat în „America importatorul". Deficitul comercial a costat S.U.A. un „fenomenal număr de locuri de muncă", a zdruncinat baza industrială a națiunii, amputîndu-i potențialul de creștere. Se alcătuiește și de data aceasta o listă de 10 cauze. Unele dintre ele se aseamănă cu cele prezentate mai înainte. Altele sînt diferite.

Se socotește că una dintre acestea este investiția cu totul redusă în noile uzine și noile echipamente. În anii '70 și 80, cînd a fost punctul de răscruce al deficitului comercial, arată autorul, Japonia a investit aproape 10 procente din produsul național brut în noile uzine și echipamente, în timp ce S.U.A. numai 3 procente. Aceasta a și fost explicația că S.U.A. au deținut la începutul anilor '80 cel mai înalt procentaj de uzine învechite și scoase din luptă de către concurență, cel mai scăzut procentaj de investiții de capital, cea mai redusă creștere a productivității și a fondurilor afectate unor obiective de industrializare a societății. Scăderea capacității competitive a economiei americane este strîns legată de aceste greșeli cărora „acum noi trebuie să le plătim prețul".

O altă cauză: stagnarea productivității și acceptarea acestei situații. „Productivitatea unei națiuni este cheia bunăstării sale, și productivitatea noastră, care a contribuit așa de mult la noua bunăstare din perioada 1945—1970 a stagnat și apoi a început să descrească. Astfel, am încetat să mai adăugăm așa de mult la bunăstarea pe care am avut-o în perioada înaltei productivități".

America, arată Ministrul Comerțului în acest raport imaginar, a avut faima de a produce lucruri grosolane (shoddy goods). Și Japonia la fel; acest lucru ajunsese chiar o „glumă internațională". După război, însă, s-a produs o departajare. Companiile de exploatare americane au raportat că mașinile fabricate în S.U.A. necesită de două, sau chiar de trei ori mai multe reparații decît cele japoneze similare lor. O analiză întocmită de Institutul pentru Comerț din Harvard a arătat chiar că la 70 de defecte identificate pe o linie americană de asamblare revine numai unul pe o linie similară japoneză. În timpul primului an de folosire a automobilului american, stațiile service sînt solicitate, în medie, de 17 ori, în timp ce pentru cel japonez numai o dată.

În fine, din setul de motive prezentate am mai reda unul, de cert interes: „producția de noi patente în aceeași perioadă crucială a anilor '70 și '80 a crescut mai mult de 350 la sută în Japonia, pe cînd cea americană a scăzut cu 10 la sută. Ideile noi sînt substanța bunăstării de mîine și noi nu ne-am îndeplinit răspunderea de a inova".

Coșmarul inegalității se prelungește...

Ministrul Sănătății pare a fi, așa cum reiese din raportul prezentat, mai conservator. Programul social de îngrijire a sănătății este apreciat cu severitate drept „prea costisitor", prea egalitarist. Să ne întoarcem în 1983, propune raportul, cînd am avut ultima posibilitate de a rezolva această problemă prin măsuri mai puțin draconice. Cheltuielile pentru îngrijirea sănătății au crescut de trei ori mai mult decît rata generală a inflației și au ajuns deja să dețină zece cenți și jumătate din fiecare dolar cheltuit în America. Urmează concluzia umbrită de regretul pentru progresele înregistrate în „caracterul egalitarist" al îngrijirii sănătății. „Am făcut într-adevăr la începutul anilor '80 ca îngrijirea sănătății să fie suficient de accesibilă și celor cu venituri modeste, astfel încît americanii săraci merg la doctor mult mai frecvent decît cei bogați".

Ar fi de remarcat mai multe planuri ale discursului. Primul ar fi deci creșterea „îngrijorătoare" a cheltuielilor consacrate îngrijirii sănătății. De pildă, autorul citează faptul că firma Chrysler a trebuit să producă, în 1984, 70 000 de automobile numai pentru a plăti costurile decurgînd din îngrijirea sănătății propriilor muncitori; 550 de dolari din prețul cu amănuntul al unui automobil reprezintă „nota de plată" a cheltuielilor medicale, ceea ce afectează și capacitatea competitivă a respectivelor produse. Este mult, este puțin? Greu de dat un răspuns dar presupunem că din moment ce s-a ajuns la aceste cheltuieli, ele răspund unor nevoi reale.

Un alt aspect semnalat de autor — real în esența lui, este acela că motivele morții premature în societatea americană sînt complet diferite față de cauzele mortalității în

general. Aceste cauze ale morții premature sînt: fumatul, consumul exagerat de alimente și alcool, neconectarea centurii de siguranță la automobile. „Dacă am reduce cantitatea de țigări consumate la jumătate am face mai mult pentru sănătate în S.U.A. decît orice alte programe costisitoare". Ignorînd medicina preventivă, noi practicăm o „tratare a durerii" nu o „îngrijire a sănătății".

Incriminarea ineficienței sistemului de îngrijire a sănătății din raportul amintit invocă și alte motive. Mai fiecare din problemele ridicate în discurs implică aspecte gingașe. Dintre toate, unul ni s-a părut, chiar dacă și-ar afla o „fundamentare economică", că merge poate mai mult decît altele dincolo de limita firescului. Este vorba de îngrijirea bătrînilor aflați în ultimele luni de viață. Se cheltuiește mult în acest scop — ne spune autorul. Raportul citează cifre care vor să impresioneze. De pildă, faptul că 30 la sută din fondurile Societății Medicale sînt cheltuite pentru a îngriji sănătatea celor bolnavi în ultimele luni de viață. Aceasta ar smulge fondurile care ar trebui orientate tot în domeniul medical, dar către alte probleme. Transpare din Raportul imaginarului ministru al sănătății o atitudine deloc favorabilă programelor sociale privind îngrijirea sănătății, o adversitate aproape nedisimulată la adresa tendințelor egalitariste în asigurarea accesului la îngrijirea sănătății. Pot fi tratate oare aceste probleme printr-o prismă economico-financiară? Progresele societății moderne, dacă nu se regăsesc și într-o grijă sporită față de sănătate, față de viață, chiar dacă este vorba doar de ultimii ani sau ultimele luni de existență, atunci în ce se pot exprima mai bine, mai curat, mai fidel? În mărimea produsului național brut „per capita", în veniturile obținute dintr-o investiție, în ce? Și dacă nu se regăsesc toate acestea — împlinindu-se — în grija față de sănătate, mai pot ele avea cumva vreo semnificație umană? Oare așa să fie evaluate și judecate lucrurile în anul 2000? Să sperăm că nu. Omenirea vede în acest an un simbol, un prag peste care va păși, poate, mai liberă de apăsarea atîtor griji materiale, mai liberă să aspire, să se interogheze asupra unor evoluții mai propice dezvoltării umane.

Nici chirurgul-șef al țării nu împărtășește viziuni mai egalitare. După ce face un expozeu despre posibilitățile deschise de știință către ceea ce specialiștii numesc „imortalitatea bionică", înfățișează necesitățile din domeniul transplanturilor. Estimăm — spune el — cererile curente pen-

tru transplanturile de inimă variind între 30 000 și 75 000 pe an, cele de ficat la 10 000, de rinichi la 20 000, de pancreas la 10 000. Aceste transplanturi costă de la 25 000 dolari fiecare (cazul pancreasului) la 200 000 (cazul ficatului) și fiecare asemenea organ are nevoie de un tratament special care costă și el 10 000 dolari. Se semnalează și apariția unei „piețe la negru" de asemenea organe. Cetățeni din lumea a treia își vor vinde rinichii, iar alte organe pot fi furnizate numai „la negru" de către făptuitorii de crime. Dar — se întreabă chirurgul-șef — vor exista destui bani pentru a depăși un anumit prag al accesului? „Este vorba despre un standard istoric — apreciază el. La urma-urmelor întotdeauna banii au ajutat supraviețuirea". Argumentul istoric: rata de supraviețuire pe Titanic a fost de 97 la sută în cadrul femeilor pasageri cu bilet de clasa I, de 84 de procente în cadrul celor ce au călătorit la clasa a II-a și 55 de procente pentru cele ce nu au avut posibilitatea să călătorească decît la clasa a III-a. Putem, continuă mai-marele chirurgilor, să asigurăm accesul săracilor la hrană, dar nu la cele mai bune restaurante, și s-a argumentat că noi trebuie să furnizăm un nivel minim al îngrijirii pentru cei fără posibilități, dar nu să le oferim „tehnologii exotice".

„Coșmarul inegalității" se prelungește în diferite forme. De data aceasta sub cea a reglementărilor financiare care condiționează accesul la sănătate. Dacă stratificarea socială — și inegalitatea pe care o implică organic — este în toate domeniile apăsătoare, aici ea devine revoltătoare dînd la o parte, nemilos, masca umanismului proclamat cu diferite prilejuri. Îngrijim sănătatea potrivit rangului social — iată o adevărată emblemă a inegalității, una din formele ei de existență cele mai expresive. Vor fi constituind o megatraumă cheltuielile în domeniul îngrijirii sănătății, dar parcă nu putem să nu remarcăm că și concepția care susține — fără echivoc — condiționarea financiară a îngrijirii sănătății pare a fi traumatizată.

Un cumplit paradox: „să alegem între copii și bunici"

Alegerile din anul 2000 pentru președinție sînt confruntate și cu o „problemă volatilă", greu de abordat, dată fiind ponderea persoanelor vizate în totalul electoratului. Este vorba despre pensionari. Ni s-a părut semnificativ și faptul că

raportul este prezentat de președintele Comitetului pentru realegerea Președintelui. Deci avem de-a face cu o tratare preponderent electorală a problemei. Nu vom detalia aspectele specifice ale persoanelor de vîrsta a treia decurgînd, multe, și din contextul propriu vieții americane. Căutăm să extragem din acest context problema reală care pare a nu fi valabilă doar pentru această țară: creșterea rapidă a numărului bătrînilor care inversează piramida socială a vîrstelor, cu implicații asupra evoluției societății.

În 1970 — se menționează în Raport — 20 de milioane de americani aveau peste 65 de ani, în 1985 numărul acestora s-a ridicat la 29,5 milioane; astăzi (n.n. — deci în anul 2000) ei totalizează 39 de milioane. În 2031, ar urma să atingă 55 de milioane. A sporit considerabil — în cadrul persoanelor de vîrsta a treia — ponderea celor ce au 85 de ani sau peste. În ultimii 50 de ani ai acestui secol persoanele de această vîrstă au crescut de la o jumătate de milion la peste cinci milioane. Și se adaugă semnificativ: persoanele în vîrstă formează categoria de oameni care, de regulă, votează. Perspectiva de analiză este aceeași: financiară. Se estimează astfel că 40 la sută din bugetul federal va fi afectat în 2040 celor 50 de milioane de persoane de 65 de ani sau mai mult. Sau că numărul orelor de spitalizare al acestora se va dubla în anul 2000 față de 1985; dacă aceste tendințe se vor menține, nu peste mult timp — arată autorul — numărul bătrînilor va crește așa de mult, efortul financiar implicat de îngrijirea lor va fi așa de mare atît pentru societate, cît și pentru fiecare familie în parte, încît americanii vor fi puși în fața unui cumplit paradox, de a alege între copii și bunici.

Problema nu se pune în termenii: „să alegem între copii și bunici". Chestiunea de fond este aici justețea politicilor demografice pe care le elaborează fiecare națiune. Realitatea este că deceniile din urmă au fost marcate de o evidentă subestimare, oficială am putea spune în unele țări, a acestei probleme de importanță capitală, în fond. „Căderea demografică" și-a făcut apariția în mod necruțător și cu implicații greu de evaluat. Dilema citată „să alegem între copii și bunici" este rezultatul acestei căderi demografice, al deformării dacă nu chiar răsturnării piramidei creșterii populației, care prevede anumite raporturi între diferitele categorii de vîrstă. Firește este o mare problemă socială faptul că în S.U.A., de pildă, în 1980, la fiecare patru persoane care munceau revenea un pensionar; în 1990 acest raport urmează

să fie de 3 la 1 iar în 2020 de 2,2 la unu. Dar, ca și în domeniul îngrijirii sănătății, accentul trebuie să cadă cît mai mult pe prevenirea situației; odată apărute, asemenea raporturi duc la dileme de genul celei citate, care fac parte din paradoxurile vieții moderne.

„Bomba socială" gata să explodeze

Richard Lamm tratează problema imigrației ca o traumă de sine stătătoare. Vom încerca să o integrăm problemei mai largi — populația —, a cărei fațetă este de fapt. Procesul imigrației a însoțit întreaga dezvoltare a S.U.A. Și nu este un secret că prosperitatea economică a țării a fost legată strîns tocmai de valul neîntrerupt de populații tinere care au venit din mai toate continentele, populații, în general, calificate, dornice de a-și face o situație; progresul țării a inclus neîndoielnic această disponibilitate de muncă și efort a populațiilor nou-venite.

De ce totuși acum se ridică cu acuitate problema imigrației? „Din 1980 imigrația contribuie cu 50 procente la rata de creștere a populației la nivel național". Putem prevedea acum — spune Lamm — cu destulă exactitate că în anul 2080 aproape 40 procente din populație va fi formată din imigranții care au venit în țară după 1980 și din descendenții acestora. Ceea ce este de natură să schimbe anumite raporturi, să creeze o serie de probleme sociale, poate fără precedent.

S-a remarcat nu o dată forța de absorbție a tinerei — istoricește vorbind — națiuni americane, capacitatea de a menține într-un anumit echilibru grupuri etnice de diferite limbi și obiceiuri. Ceea ce se remarcă în mobilitatea naturală a populației este creșterea vertiginoasă a segmentului reprezentat de populația de limbă spaniolă. Din 1965, aproximativ 30 procente din imigranții legali și 60 la sută din cei ilegali sînt vorbitori de spaniolă. Corelat cu tendința unor categorii de imigranți de a avea copii mulți, acest proces schimbă peisajul demografic al multor orașe americane și al țării în general, are implicații asupra „coeziunii lingvistice" a Uniunii. La New York, de pildă, în anii '70 populația a scăzut cu 10,4 procente, dar populația asiatică a crescut cu 250 procente. La Los Angeles, populația vorbitoare de limbă

spaniolă va deține 60 la sută din totalul locuitorilor. În același an, 2000, cînd are loc Raportul prezentat, în Detroit populația albă urmează să descrească cu 50 procente, în New York cu 30 procente, în Boston cu 25 procente.

Impactul acestor tendințe asupra sistemului de învățămînt este în unele situații extrem de puternic, chiar dramatic. În 1950, în sistemul de învățămînt alcătuit din școlile publice un student din 10 provenea din grupurile minoritare; în 1960 unul din trei; în 1970, unul din doi; în 1980, șapte din 10 erau proveniți din grupurile minoritare, iar în 1990 nouă din zece. „Tinerii proveniți din grupurile minoritare formau, în 1950, 10 la sută din întreaga populație școlară; acum ei alcătuiesc în multe state 45 procente".

De ce totuși se ridică acum cu o asemenea acuitate problema imigranților? Răspunsul îl aflăm chiar în același Raport. „Economia noastră nu a creat și nu creează suficiente locuri de muncă pentru cetățenii noștri, fără să luăm în calcul imigranții. Este cazul să ne îngrijim acum de proprii noștri fii". Determinată în principal de cauze economice, imigrația este acum stopată din aceleași rațiuni. Între timp, procesul a căpătat mari proporții sociale. Se vorbește chiar de perspectiva unei națiuni bilingve (engleză, spaniolă). Mai ales în zonele urbane, aceste efecte sînt puternic resimțite. Atrași de mirajul unei vieți mai bune, imigranții nu găsesc cel mai adesea decît slujbe modeste pe care autohtonii le refuză; dislocați din mediul lor cultural ei se grupează, mai mult dintr-un instinct de conservare, în zone etnice distincte din punct de vedere al limbii, dar mai ales al condițiilor de existență; adevărate enclave ale sărăciei, ale nesiguranței în care supraviețuiește cel ce este mai bine adaptat la această aspră luptă pentru existență. „Avem o Americă divizată — recunoaște Lamm —, caracterizată prin existența cartierelor locuite de minorități înconjurate însă de largi suburbii ale albilor, a sărăciei înconjurate de bogăție, a șomajului înconjurat de oameni care au de lucru, a disperării înconjurate de speranță. Visul desființării segregației este înlocuit de realitatea că America nu a integrat, ci caută să mînuiască un destul de dificil armistițiu dintre rase".

„O bombă socială gata oricînd să explodeze" — s-a spus despre acest imens conglomerat de populații; conglomerat care își menține relativa coeziune atîta timp cît mecanismele economice ale societății funcționează, cît șansele de reușită

socială sînt percepute ca reale, cît standardele oficiale oferă un set de așteptări către care fiecare asemenea grup aspiră în felul lui. Există, deocamdată, un fir de legătură încă puternic, de sorginte economică, dar și cu pregnante conotații propagandistice: forța banului. Dolarul consacră succesul, el conferă prestigiul, el mișcă destine, el ține la un loc, corelîndu-le și îmbinîndu-le în diferite feluri, existențele milioanelor de americani. Dolarul este mult mai mult decît o bancnotă, decît o monedă: el a devenit un adevărat zeu, pune în mișcare și unifică populații, animă existențe, întreține iluzii, înviorează imaginații; el este o cvasireligie.

Echilibrul — chiar precar — al acestor populații este în mod esențial întreținut de circulația dolarului, ca expresie a dinamismului economiei. Economia Japoniei a fost comparată — tocmai datorită faptului că nu beneficiază de un potențial propriu de materii prime — cu o bicicletă care funcționează atîta timp cît merge. Mutatis mutandis, se poate spune că relativa coeziune a conglomeratului de populații reprezentat de S.U.A. se menține atîta timp cît economia merge, progresează, cît circulația sîngelui social reușește să oxigeneze — chiar dacă în mod inegal — fiecare grup minoritar; cît aripile dulci ale succesului ating și reprezentanți ai acestor populații, zămislind și plămădind noi aspirații, stimulînd noi așteptări.

Ne vom reprezenta, astfel, conotația negativă, în plan social, a insuccesului economic. Poate mai pregnant decît oriunde altundeva problemele economice sînt, concomitent, și probleme sociale și umane. De aici și marea lor semnificație.

Prisonia, ca simbol

O mare metropolă nord-americană se dezvoltă cu repeziciune. Ceea ce o și face să devină arogantă, să se adreseze celorlalte aglomerări urbane sfidător: „New Orleans, Boston, Cleveland, San Francisco, în curînd voi fi mai mare decît voi". Și, într-adevăr, la începutul anilor '90 va depăși Detroit-ul, devenind al cincilea oraș al S.U.A. Și ea nu cuprinde decît o parte de cetățeni care i-ar putea deveni locuitori, chiar mai puțin de jumătate din aceștia. Dacă ar reuși să-i adune la un loc pe toți, Prisonia ar deveni, poate, cel mai mare oraș al S.U.A.

Raportul prezentat de șeful Comisiei de violență și terorism în fața președintelui țării, în același an, 2000, imaginează o asemenea posibilitate: anume comasarea în același oraș a tuturor cetățenilor implicați în furturi, jafuri, violuri, crime, acte de terorism. Numele localității nu putea fi altul decît Prisonia (prison = închisoare). În 1979 localitatea număra 500 000 de locuitori. Dar cetățenii ei devin mereu mai numeroși pentru că acest adevărat cancer social al lumii moderne — violența — se extinde îngrijorător. Rapoartele de specialitate consemnează pentru S.U.A. o creștere, în perioada 1945—1975, de peste 5 ori a jafurilor și de peste 2,5 ori a „crimelor violente", dar atît jafurile, cît și crimele se estimează că se vor dubla în intervalul 1975—2000. Asemenea ritmuri alarmante au făcut din S.U.A. un gen de teren privilegiat al violenței. Specialiștii afirmă, de pildă, că în această țară se comit de cinci ori mai multe omucideri, de zece ori mai multe răpiri și de 17 ori mai multe jafuri decît în Japonia (comparația cu Japonia a devenit obsedantă). Diferențele apar și mai izbitoare dacă avem în vedere numai aglomerările urbane. În anii '70 au fost de 279 ori mai multe jafuri, de 14 ori mai multe răpiri și de 12 ori mai multe crime în New York decît în Tokio. Concluzia este sumbră: un copil născut în S.U.A. în anul 2000 are mai multe șanse de a muri în asemenea acte violente decît a avut un soldat american în luptele celui de-al doilea război mondial.

Să privim mai îndeaproape la locuitorii imaginarei metropole. Sînt disproporționat de săraci și de tineri. Majoritatea — negri și vorbitori de spaniolă. Statistica este uneori înșelătoare. Ei, pare a spune ea — și unii autori preiau această primară interpretare — iată explicația: la începutul anilor '80 negrii alcătuiau 12 la sută din populația țării, dar formau 46 de procente din totalul celor arestați pentru crime; la fel vorbitorii de spaniolă, care reprezentau 6 la sută în ansamblul populației și 12 la sută din numărul celor aflați sub cercetări pentru crime. Dacă ar fi așa, ar fi suficient ca toți cei implicați în asemenea acte de violență să devină locuitori ai Prisoniei și problema să fie rezolvată. Dar iată ce spune tot statistica. Ar fi necesară o creștere de aproape trei ori a celor condamnați pentru ca numărul crimelor să scadă doar cu 10 la sută în New York.

Explicația este deci mai adîncă. Patul germinativ al violenței este situat la un nivel mai profund, în el coabitînd sărăcia și șomajul, subcultura și desperarea. Dacă sînt

mai mulți negri implicați în acte de violență este nu pentru că sînt negri, ci pentru că această categorie este cuprinsă mult mai mult de sărăcie, de șomaj. Am fost cutremurat să aud precizarea expresă făcută de gazde că este periculos să mergem în Harlem (cartier al New York-ului locuit în exclusivitate de populația de culoare), că acolo nu pătrund nici polițiștii albi fără mari riscuri. Dar media șomajului în rîndul tineretului din Harlem este de 86 procente. Înțelegem astfel de ce chiar și în anul 2000 în Raportul întocmit de șeful Comisiei de violență și terorism se recunoaște clar că „una din problemele societății noastre este aceea că în multe din cazuri crima pare o răsplată. Pentru săraci, pentru tineri, pentru șomeri, crima a devenit un mijloc de a putea trăi".

Sau sentimentul de nesiguranță pe care ți-l inspiră strada în metropola newyorkeză. Cum se lasă seara, ești sfătuit că e mai bine să te retragi spre casă, să eviți locurile mai singuratice și, oricum, să te ferești de a avea bani lichizi în buzunar. Nu am crezut; nu aveam, probabil, experiența necesară pentru a dimensiona pericolul. Dar viața te învață repede. Eram pe o stradă care numai după cîțiva zeci de metri urma să se intersecteze cu celebrul bulevard newyorkez Broadway. În plină zi. Cumpărasem cîteva mici obiecte pe care — mare imprudență — le așezasem pe bancheta din spate a mașinii unui amic ce mă însoțea. N-am lipsit mai mult de trei minute. Cînd am revenit, geamul mașinii era spart și pachetul dispăruse. Mai rămăsese totuși ceva: hîrtiile cu „modul de întrebuințare" al fiecărui obiect dispărut. Stilul exercițiului îndelungat...

V
VALUL EDUCAȚIONAL AL VIITORULUI?

Înaintea plecării în S.U.A., am mers la filiala bucureșteană a firmei PANAM, pentru a obține OK-urile pe ruta pe care o stabilisem (nu era un zbor direct). „Da, mă întîmpină cu amabilitate funcționara, care avea în față un ecran cuplat cu terminalul unui calculator, numele dumneavoastră, ce rută v-ați ales, da, Berlin, da, Berlinul de vest, New York. De aici plecați spre Washington peste trei zile." Pe ecran apăreau scrise toate acestea. Apoi o pauză scurtă de cîteva secunde. Funcționara apasă pe un buton și automat mașina de bătut scrie ceva. Hîrtia îmi este, apoi, înmînată: „Poftiți OK-urile!". În circa două minute totul era rezolvat. Pe hîrtie erau trecute datele și orele zborurilor, tot ce îmi era necesar pentru o călătorie fără griji.

Mărturisesc, era primul meu contact direct cu calculatorul în acțiune, să spunem, în slujba a ceva precis. Văzusem și lucrasem cu calculatorul, jucasem chiar cîteva partide de șah cu el, e adevărat cu un tip mai vechi de calculator, care avea și el un program mai simplu, din moment ce am obținut vreo cîteva victorii. Dar nu îl văzusem la lucru, pentru a răspunde unei nevoi presante. Mă înarmasem cu răbdare. Îmi imaginam chiar cîteva convorbiri telefonice prin care să se confirme zborurile, orele, legăturile. Eram, trebuie să spun, șocat de viteza cu care mi se dăduse răspuns, un răspuns amănunțit și clar.

Și acesta era doar un semn din ceea ce aveam să constat în această privință în S.U.A. Într-adevăr, ceea ce s-a numit „cultura vizualului" aici este un fapt obișnuit. Calculatorul este cam ceea ce reprezintă la noi hîrtia și creionul. La fiecare pas se apelează la el. Dacă adresezi o întrebare mai dificilă cuiva, numai ce auzi: „Stai să-mi consult calculatorul!". Calculatorul este prezent peste tot, în birou și la magazin,

în aeroport și în cabinetul medical, în casă și la școală. Nu toate magazinele sînt dotate cu așa ceva, dar am observat în multe din micile băcănii universale să le spunem, în care se găsește o gamă foarte largă de produse, de la băuturi și bunuri alimentare la mici produse chimice sau jucării — calculatoare cu ecran, pe care apare în fiecare moment și pe sortimente cantitatea de mărfuri vîndute și cît a mai rămas în stoc. Astfel, pe măsură ce un anumit tip de produs se vinde mai repede, rafturile sînt completate imediat.

Eram în Philadelphia și căutam o carte despre Silicon Valley. Am cercetat mai toate librăriile. Abia a doua zi am făcut apel la solicitudinea unui vînzător pentru a-mi procura lucrarea ce mă interesa. „Da, domnule, mi-a răspuns. Un moment, să văd dacă se mai găsește". Merge la calculator, formează ceva și, după cîteva momente, pe ecran apar cîteva nume! „Nu mai sînt în oraș decît trei exemplare din cartea pe care o doriți — îmi spune. Două într-o ediție mai scumpă, una într-o ediție mai ieftină. Alegeți pe care doriți și mîine v-o putem procura, bineînțeles achitînd și comisionul".

Dotarea electronică, bogată, existentă pe tot cuprinsul țării își relevă utilitatea și cu ocazia unor evenimente organizate la nivel național, care solicită un mare volum de muncă și viteze de calcul rapide. Fusesem invitat în S.U.A cu ocazia alegerilor parțiale pentru Congresul S.U.A. Nu toate statele organizau asemenea alegeri; dar cele în care au fost aleși noi reprezentanți în Congres erau plasate din punct de vedere geografic în mai toate zonele țării: și în sud — Florida, Arkansas — și în vest — California — și în nord — Nebraska, Mineapolis, Iowa — și în est — Pennsylvania, New York. Din perspectiva a ceea ce discutăm acum, ne-a interesat cu deosebire timpul care trece de la încheierea votării pînă la comunicarea rezultatelor. Cu alte cuvinte, cît durează prelucrarea acestui imens volum de date. Impedimentul principal era, din cîte ni s-a pus, diferența de fus orar între state — între coasta de vest și cea de est a S.U.A. fiind o diferență de cîteva ore.

Și asemenea alegeri sînt mult mai puțin spectaculoase — nu numai din punct de vedere al interesului, dar și al mijloacelor electronice puse în mișcare — decît cele prezidențiale. Mai ales în partea a doua a zilei de votare, cînd fiecare modificare în opțiunile electoratului influențează rezultatul final — reprezentantul cărui partid va fi ales președinte al S.U.A. —, totul se centralizează practic automat și evoluția alegerilor poate fi urmărită pe un ecran electronic nu numai

în capitala țării, ci și în cele ale statelor, ba, cu un decalaj foarte mic, și la ambasadele țării din capitalele diferitelor state ale lumii.

Într-adevăr, calculatorul a ajuns un instrument curent de lucru, un element obișnuit al existenței cotidiene. Și ca orice instrument, el lucrează așa cum știi să-l folosești, să-i utilizezi disponibilitățile. El îți poate fi de un ajutor prețios, dar atunci cînd nu știi ce să-i ceri și nu-l pregătești corect pentru o operație, te poate și încurca. Am avut o experiență personală ilustrativă în acest sens. Gazdele, amabile, ne-au solicitat biletele de întoarcere pentru a verifica OK-urile. A doua zi le-am primit înapoi. N-am observat sau mai bine zis n-am dat atenție faptului că ceva apăruse nou pe bilet. La New York, cu trei zile înainte de înapoiere, am mers la oficiul TAROM pentru a verifica dacă totul era în regulă. Și nu era. Gazdele ne schimbaseră ruta. Funcționarul de la TAROM, amabil, a luat legătură cu PANAM și s-a revenit la OK-ul și ruta inițiale.

Dar parcă o undă de neliniște tot mă urmărea. Potrivit OK-ului luat de gazde — și anulat — trebuia să plecăm a doua zi. După OK-ul inițial și reactualizat acum, plecarea urma să aibă loc peste 2 zile. Nu știu dacă din exces de prudență, dar a doua zi m-am dus să mai verific încă o dată dacă totul este în regulă, de data aceasta la sediul PANAM. Lovitură de teatru: nu, ni se spune, trebuie să plecați astăzi. În caz contrar, plătiți o amendă de 300 de dolari. Nu mai aveți decît 3 ore. Așa că, grăbiți-vă. Bine, încerc să răspund, dar reprezentantul TAROM a discutat ieri aici și totul s-a aranjat. Nu știu ce s-a discutat, dar uitați, și apasă din nou pe butonul calculatorului. Și numele noastre, al meu și al colegului Corneliu Vlad, apar pe ecran. Ce puteam să mai spunem?

Trei ore? În New York trei ore, mai ales cînd este vorba de ajuns la aeroport, nu sînt mai nimic. Da, se poate ajunge și în trei sferturi de oră, dar poți avea „șansa" unui blocaj de circulație și atunci... Și eram destul de departe de hotel. Și nici bagajele nu erau în întregime făcute. Doar știam că plecăm a doua zi! Erau multe ieșiri din imensa clădire în care mă aflam, sediul PANAM, dar parcă nu mai nimeream nici una. Mă întorc la hotel, arunc pur și simplu lucrurile în noul geamantan pe care îl cumpărasem cu cîteva minute înainte în cea mai mare grabă și... Și, stai, mi-am zis, să merg din nou la TAROM. Cu bagajele după mine. Funcționara de aici apasă și ea pe buton. Numele meu și al colegului

apar din nou, dar pentru cursa de a doua zi. Niciodată nu am urît mai mult calculatorul. Unul spunea într-un fel, celălalt în cu totul altul. Rog funcționara să dea un telefon la PANAM. Îmi explică ceva încurcat, din care reiese că nu poate. Iau un taxi și merg la PANAM. Uitasem să spun că aici nu poți vorbi cu o funcționară pînă nu treci pe la un birou unde primești un fel de bon prin care ești îndrumat la ghișeul cel mai liber. La acest ghișeu central erau cîteva persoane. Funcționarul era atît de meticulos încît secundele ni se păreau ore. Cer voie celor de la rînd și solicit ghișeul la care fusesem — funcționara respectivă știa cazul. Într-adevăr, mă recunoaște și mă invită primul. Îi explic că numele noastre apar și pentru cursa de a doua zi pe ecranul calculatorului de la TAROM și o rog, o rog cu stăruință, să dea un telefon la agenția noastră. În sfîrșit, lucrurile se lămuresc. Funcționara de la PANAM anulase OK-ul din ziua respectivă, dar uitase să șteargă numele noastre din memoria calculatorului...

Limbajul computerelor — a doua limbă maternă

Prezența masivă a computerelor în viața economico-socială americană, dar nu numai americană, extinderea folosirii lor, afirmarea calculatorului ca un instrument indispensabil în societatea de azi și mai ales în cea viitoare, toate acestea au constituit direct sau nu, adevărate provocări adresate școlii. Învățămîntul reprezintă astăzi o adevărată „industrie de producere a calificărilor", de formare a tinerilor la nivelul exigențelor vieții practice. Apare limpede că dacă calculatorul este nu numai un instrument, ci tinde să devină un adevărat simbol al societății informatice, învățămîntul nu poate să nesocotească tocmai această mașină cu care majoritatea viitorilor cetățeni va lucra. De pildă, se estimează că în S.U.A., în momentul de față, circa 3/4 din toate profesiile implică într-un fel sau altul folosirea computerului, iar cei ce nu știu să folosească acest instrument se vor afla într-un evident dezavantaj. Revista vest-germană „Bildung und Wissenschaft" a publicat recent o statistică elocventă privind evoluția necesarului, în creștere, de cunoștințe de informatică. Astfel, se estimează că la sfîrșitul acestui deceniu, jumătate din totalul populației ocupate din R.F.G. va avea nevoie de cunoștințe de bază în

domeniul informaticii, față de numai circa 20 la sută în 1984. Numărul salariaților care urmează să aibă cunoștințe bune și foarte bune în acest domeniu se va ridica la 15 la sută din totalul forței de muncă, comparativ cu 1,18 la sută în 1984, iar cel al specialiștilor la 5 la sută, comparativ cu 0,5 la sută pentru aceeași perioadă. Au apărut chiar noi termeni care departajează pe cei alfabetizați în domeniul computerelor (computer literacy) de cei ce nu sînt familiarizați cu noile instrumente, de analfabeții în acest domeniu (computer illiteracy).

Consiliul național al profesorilor de matematică din S.U.A. apreciază că alfabetizarea în domeniul computerelor trebuie să fie un scop esențial al educației astăzi, fără de care absolventul nu poate face față cerințelor societății în care va trăi. Universitatea din Harward cere absolvenților să-și dovedească capacitatea de a scrie un program simplu de computer. John Naisbitt apelează la o comparație sugestivă. Ființele umane care nu posedă o anumită pricepere în mînuirea computerelor se vor afla în societatea viitorului în postura celui ce ar dori să consulte o lucrare sau o colecție într-o bibliotecă de mărimea celei a Congresului american (cea mai mare bibliotecă din lume, dispunînd de peste 72 milioane piese), dar fără a putea apela la sistemul zecimal de clasificare a cărților, nici la un catalog de fișe și care n-ar avea nici șansa de a întîlni un bibliotecar amabil în măsură să-i furnizeze informații utile.

Profesorul T.T. Stonier de la Universitatea din Bradford — Marea Britanie — furnizează și o altă explicație privind folosirea tot mai largă a computerelor în procesul educațional. Semnificativa prefacere nu ar deriva din evaluarea nevoilor educaționale, nu ar fi deci rezultatul unei acțiuni deliberate, ci, pur și simplu, efectul unei presiuni economice. În decembrie 1983, spune autorul, timp de o singură lună, în Marea Britanie s-au vîndut circa 0,5 milioane calculatoare personale. În ianuarie 1984, se estima că ar exista peste 2 milioane computere de casă. Luînd în considerare acest ritm, apare clar că următorul boom se va produce în tehnologia informațională de casă.

O serie de estimări, continuă profesorul englez, prevăd că peste 10 ani familia cu venituri obișnuite va cheltui la fel de mult pentru tehnologia informațională ca și pentru mașina proprietate personală. Computerul va împinge chiar capul de familie către o poziție „periferică", întrucît el, calculatorul, va deveni „contabilul" casei, el va deține toate

informațiile, el va spune dacă un lucru este, din punct de vedere financiar, indicat sau nu. Prin urmare, și această presiune de natură economică va impune ca sistemele educaționale să deschidă larg porțile noilor tehnologii.

Se poate spune că în domeniul familiarizării tinerilor cu uneltele viitorului, al însușirii metodelor de lucru cu tehnicile moderne se joacă una din cărțile — deloc secundare ca importanță — care vor contribui la micșorarea sau, dimpotrivă, la amplificarea decalajelor dintre țări. O generație bine pregătită, o generație utilizînd cu pricepere și degajare aceste instrumente reprezintă o garanție a progresului, o șansă în plus pentru fiecare națiune de a-și accelera înaintarea, de a-și grăbi propria dezvoltare. De aceea și fiecare țară caută să optimizeze procesul de implementare a calculatoarelor în școli, să asigure formarea din vreme a deprinderilor de a mînui aceste instrumente vitale ale viitorului. Chiar în răstimpul șederii noastre în S.U.A., presa a publicat informații despre vizita unei delegații sovietice venite să achiziționeze calculatoare destinate învățămîntului. Șeful delegației a declarat cu acest prilej că autoritățile sovietice intenționează să sporească numărul calculatoarelor în școli de peste 50 de ori. O cifră semnificativă prin ea însăși.

Calculatorul în școală nu este, simplu, un material didactic, pentru a putea fi prezentat din cînd în cînd la lecții. El este instrument de lucru, o altă modalitate de însușire și consolidare a cunoștințelor, o prezență care impune regîndirea procesului de învățămînt, modernizarea și înnoirea sa profundă. Calculatorul nu este numai un instrument activ pentru învățămînt, el constituie în bună măsură o șansă cu ajutorul căreia școala poate depăși impasul în care a intrat deja, după unii autori, sau urmează să intre în următorii ani, după alți specialiști. Calculatorul este o speranță pentru școală de a se conecta la ritmul schimbărilor, de a evita cel mai cumplit pericol pentru un sistem de învățămînt — acela de a rămîne el însuși în urmă, de a nu mai ține pasul cu prefacerile reale din viața economico-socială. Cu alte cuvinte, de a nu-și mai putea îndeplini menirea pentru care a fost creat.

Importanța cu totul deosebită pe care o are pregătirea și formarea oamenilor pentru progresul societății moderne își află reflectarea și în faptul că au apărut definiții și caracterizări care asociază procesul dezvoltării de nivelul de instruire a forței de muncă, de valorificare a resurselor umane. Autorul francez Jean Fourastié sublinia semnificativ: „O

țară subdezvoltată este o țară subinstruită și, reciproc, o țară subinstruită este în mod necesar o țară subdezvoltată."

Dacă — prin urmare — în drumul spre anul 2000 ne apare la tot pasul cerința îmbunătățirii educației drept un comandament suprem al progresului — atunci cu atît mai mult trebuie să dovedim receptivitate la problemele mari cu care este confruntat însuși procesul educațional; probleme care privesc conținutul, dar și ritmurile în care sînt asimilate noile cunoștințe, termenele în care școala răspunde cerințelor sociale. „Acum — afirma J. Whiting, profesor la Institutul Politehnic din Ulster — trăim o a treia revoluție, pe care am putea-o numi «informațională». Despre ea nu știm cu nimic mai mult decît știți și dumneavoastră. Ca profesori și tehnologi ai educației, ne aflăm în linia întîi a acestei schimbări explozive. C.A.L. (învățarea asistată de calculator) oferă doar o parte a răspunsului și nicidecum pe cel integral. Computerele la fel. Dar în ultima instanță toți tinerii și nu numai ei, de fapt toți cei ce contribuie la cea de-a treia revoluție trebuie să fie învățați să gîndească, să raționeze și să stăpînească toate acestea".

Am redat acest citat pentru că el surprinde situația întru-totul de excepție în care se află procesul educativ în fața ascensiunii vertiginoase a noilor tehnologii. Prin natura ei, educația trebuie să se situeze în avanpostul progresului, trebuie să capteze, la timp, semnalele îndepărtate pe care acesta ni le trimite. Pentru că numai așa își poate îndeplini marea sa învestitură socială, aceea de a pregăti tinerele generații în lumina cerințelor care, mîine, vor deveni imperative. Orice pierdere a contactului cu aceste puncte îndepărtate ale viitorului poate avea repercusiuni mult mai profunde decît în alte domenii; în acest caz, generațiile care trebuie să susțină progresul, să-i alimenteze ascensiunea vor fi formate în lumina exigențelor de azi și ele vor trăi, vor munci într-o lume pe care nu sînt pregătite să o stăpînească, să-i orienteze evoluția, să-i corecteze disfuncționalitățile, într-un cuvînt, s-o domine. De aici și marea importanță ce se acordă introducerii calculatorului în școli, ca un instrument de evitare a acestui decalaj ce se poate ivi între procesul educativ și cel economico-social. „Într-o epocă în care se solicită mereu mai intens alfabetizarea în domeniul computerelor, o școală fără computer este ca o școală fără bibliotecă" releva Frank Lautenberg, fondator al companiei americane Automatic Data Processing.

Iată de ce însuşirea limbajului computerelor este considerată astăzi în tot mai multe locuri ca avînd aceeaşi importanţă ca şi însuşirea limbii materne. Iată de ce computerul, graţie unor eforturi tot mai vizibile, tinde să devină un element obişnuit în peisajul şcolar. Iată de ce tot mai multe state iniţiază adevărate „programe naţionale" pentru dotarea şcolilor şi universităţilor cu tehnologii informatice. Nu sînt acţiuni derivate dintr-o „modă", ci o altă cale de a intensifica „pregătirea umană" a progresului, de a accelera viteza de înaintare a diferitelor state pe arterele dezvoltării contemporane.

Cu faţa la cerinţele zilei de mîine

Ca urmare, eforturile făcute pentru a dota unităţile de învăţămînt cu microcalculatoare au devenit mai intense. O serie de ţări şi-au elaborat programe speciale în această direcţie; programe, esenţial de subliniat, concepute ca parte integrantă a programelor de dezvoltare, de pregătire a forţei de muncă, de formare a tinerilor la nivelul exigenţelor epocii în care vor trăi. Dacă vom înfăţişa cîteva date despre unele „experienţe naţionale" în privinţa dotării unităţilor de învăţămînt cu calculatoare, o facem nu atît pentru a detalia aceste experienţe, ci mai ales pentru a reliefa rapiditatea cu care se intensifică eforturile, veritabila febră sub semnul căreia se desfăşoară activitatea de implementare a calculatoarelor în învăţămînt.

S.U.A. au un sistem de învăţămînt descentralizat. Este greu, de aceea, cum spun specialiştii, să se facă estimări precise asupra numărului de calculatoare existente în învăţămînt, deciziile privind dotarea şcolilor cu aceste tehnologii fiind luate şi la nivel guvernamental, dar mai ales la cel al statelor şi chiar al conducerii unităţilor de învăţămînt particulare. Numărul mare de calculatoare din industrie, administraţie, comerţ a reprezentat, fără îndoială, un puternic motiv ca şcoala să fie dotată astfel încît să poată asigura alfabetizarea tinerilor în domeniul informaticii (computer literacy). Pe acest fundal, alte două tendinţe favorizante au contribuit la accelerarea procesului de dotare a şcolilor cu computere.

Industria americană a computerelor a sesizat din vreme că învățămîntul constituie o piață bogată pentru propriile produse. De aceea și-a orientat atenția în această direcție, într-o primă fază oferind gratuit sau la un preț foarte convenabil calculatoare. În California, firma Apple Computer a oferit cadou 10 000 calculatoare — revenind astfel fiecărei școli din acest stat cîte un computer. N-a fost chiar o acțiune dezinteresată, firma sperînd într-o reducere de către guvernul federal a taxelor ca urmare a acestei donații; dar Congresul nu a aprobat reducerea. La rîndul lor, I.B.M., Hewlett-Packard, Atari au oferit peste 100 000 de computere, ceea ce ar însemna un computer pentru fiecare școală publică din S.U.A. Nici de data aceasta nu avem de a face cu un demers caritabil: se aștepta sporirea considerabilă a computerelor în școli, ceea ce ar fi echivalat cu vînzări masive pentru firmele respective. „Cadoul" era un fel de cap de pod pentru viitoare afaceri.

Într-adevăr, ca urmare a eforturilor făcute cu precădere de state, numărul computerelor din școlile publice americane a crescut într-un ritm impresionant. În 1983, ele se cifrau la 350 000, mai mult decît dublul celor existente în 1982. În 1984, numărul acestora s-a dublat din nou, ajungînd la 630 000, ceea ce însemna mai mult decît 6 computere pentru fiecare școală publică americană și un computer la 72 copii. Dacă lucrurile evoluează în acest ritm, așa cum se estimează, la sfîrșitul deceniului actual va reveni un computer la 14 copii, iar la mijlocul deceniului următor pe fiecare bancă școlară va exista un calculator. Iată deci explicația ofertelor făcute de marile companii americane în domeniul informaticii. La această piață a școlilor publice se adaugă cea a colegiilor particulare și mai ales a universităților. Pe ansamblu, universitățile americane au cheltuit circa 1,3 miliarde dolari pentru achiziționarea de computere. Și se prevede că asemenea investiții vor ajunge la 8 miliarde către sfîrșitul deceniului actual.

Creșterea numărului de computere deschide și alte posibilități: punînd fiecare mașină în legătură una cu alta, se poate alcătui o rețea. Proiectul principal de viitor îl constituie conectarea tuturor computerelor dintr-un campus într-o rețea funcțională, într-un sistem unitar. Rețeaua, oricît de mică la început, se extinde, include noi și noi unități, ceea ce, în fond, solicită un număr mereu mai mare de computere. Este încă un motiv pentru care marile companii în domeniul informaticii încurajează această tendință, furnizează calcu-

latoare. La vestita Universitate Carnegie-Mellon din Pittsburg, Philadelphia, I.B.M. a sprijinit construirea unei rețele cu 7 500 de „noduri" funcționale. Se pare că această universitate este prima unitate de învățămînt care are un calculator pentru fiecare student. La Universitatea din Houston, care dispune de patru campusuri în care învață un număr de 44 000 de studenți, firma Digital Equipment Corporation a instalat o rețea cu 4 500 terminale.

Sprijinirea de către corporații a procesului de „computerizare totală" a universităților mai are și o altă explicație, poate mai importantă decît cea înfățișată deja. Este vorba despre apariția unor noi unități de „cercetare și producție". Facultățile primind computere la prețuri scăzute sau chiar în mod gratuit sînt de acord să intensifice cercetările pentru noi programe de soft, pe care companiile le valorifică din punct de vedere comercial, evident mult mai bine. Este, s-ar putea spune, o adevărată cursă din partea firmelor pentru implantarea de calculatoare în campusuri și mai ales pentru atragerea „creierelor universitare" în perfecționarea softului. Cum soft-ul este cheia dezvoltării industriei computerelor în momentul de față și cum pentru producerea de programe se cere multă imaginație și creativitate, firmele curtează insistent universitățile — sursa majoră de progres pe acest tărîm. Implicit, aceasta este o recunoaștere a faptului că forța dezvoltării contemporane este legată tot mai mult de cunoaștere, de știință, de cercetare. Complexele de „cercetare și dezvoltare" alcătuite din marile firme și marile universități vor deveni centre care vor iradia mereu mai semnificativ cuante de lumină și progres, reprezentînd una din principalele forțe de propulsie ale viitorului. La Institutul Tehnologic din Massachusetts, I.B.M. împreună cu o altă companie sînt angajate în realizarea unui proiect comun. Proiectul Atena în valoare de 50 milioane dolari, care urmărește modernizarea echipamentului, perfecționarea pregătirii personalului etc. Aceeași corporație dominatoare în cîmpul tehnologiilor informatice — I.B.M. — a mai investit 50 milioane dolari la Universitatea din Brown, 10 milioane la cea din Berkeley, California, șase milioane la cea din Princeton.

Aceste rețele integrate au tendința de a depăși campusurile universitare propriu-zise. De pildă, la Universitatea din Houston profesorii și studenții au legături electronice și în casele unde locuiesc, care fac posibil schimbul de mesaje la orice oră din zi și din noapte. Faza superioară de dezvol-

tare a acestor rețele este aceea de localități împînzite de canale comunicaționale (wired city) care să cuprindă și împrejurimile campusului universitar propriu-zis. De pildă, Universitatea Carnegie Mellon împreună cu companiile Bell Telephone și Warner Comunications plănuiesc în momentul de față să extindă această rețea și în orașul Pittsburgh.

Nu este de mirare că S.U.A. — țara unde se află cam jumătate din toate calculatoarele existente în lume, țara unde sînt manufacturate cam 70 la sută din calculatoarele produse în fiecare an în lume — au inițiat și unele experiențe mai de răsunet privind utilizarea educațională a noilor instrumente. Dintre ele cel mai cunoscut și cel mai de răsunet a fost Plato Proiect, demarat la începutul anilor '60, în Illinois. Principalul scop a fost acela de a realiza un sistem de calculatoare unitar, prevăzut cu sute de terminale răspîndite pe tot cuprinsul țării, precum și în unele țări vest-europene. Într-adevăr, încă la mijlocul deceniului trecut sistemul acesta oferea posibilități și interacțiuni în scopuri de învățare pentru circa un milion de persoane. Terminale PLATO se află în peste 20 de state în S.U.A. și Europa occidentală, toate conectate la un calculator central. Sînt înregistrate lecții cu durata de 15 000 ore care pot fi de îndată disponibile prin rețeaua de terminale. Micro Plato — versiune recentă a proiectului inițial — încearcă să diminueze costul legăturilor telefonice, prin intermediul cărora erau cuplate, în proiectul inițial, terminalele cu „centrul". În loc de un terminal simplu, conectat la calculatorul central, pe parcursul unei lecții este închiriat un microcalculator care poate prelua din memoria centrală orice lecție sau curs. Acestea pot fi, în continuare, audiate local, fără a mai folosi linia telefonică. Universitatea din Delaware, de pildă, a folosit acest sistem, numai în anul universitar 1982—1983 circa 29 000 de studenți utilizînd terminalele, în medie, trei ore pe zi.

Au existat și alte proiecte la nivel federal sau al diferitelor state. Unele au funcționat numai cîtiva ani, altele s-au limitat să asigure un gen de exerciții (drill practice) de verificare pentru studenți. Cert este că odată cu constituirea unor sisteme de rețele integrate de calculatoare în diferite campusuri universitare — tendință de care am amintit deja — asemenea proiecte vor beneficia de o altă bază materială și se vor solda cu mai multe concluzii și învățăminte pentru educație, favorizînd un proces de decantare a avantajelor și rezervelor pe care le inspiră.

S.U.A. nu constituie singura țară angajată în această cursă. În Japonia se prevede, de pildă, ca, pînă la sfîrșitul deceniului, 70 la sută din școlile superioare să fie dotate cu calculatoare. La fel și în Marea Britanie. O experiență cumva deosebită prezintă Franța. Spre deosebire de S.U.A., Franța dispune de un sistem de învățămînt puternic centralizat, cu o ierarhie clară. Toți profesorii sînt salariații guvernului iar programele școlare sînt aprobate pînă în detalii de Ministerul Educației Naționale. De aceea acest minister — cu 600 000 de învățători și profesori, cu circa 500 000 de alți angajați civili, cu 13 000 000 de elevi și studenți — este socotit drept cea mai mare companie franceză, el dispunînd de circa 18 la sută din întreg bugetul țării. Eforturi de descentralizare a acestui „enorm monolit" s-au făcut prin crearea pe tot cuprinsul țării a 27 de academii regionale aflate sub autoritatea unui „rector" și a o sută de districte sub conducerea unui inspector numit de ministru. O asemenea structură puternic organizată și centralizată prezintă avantaje cînd se iau decizii la nivel național, cum este cea privitoare la introducerea calculatoarelor în școli. În 1979, cînd s-a impus prima generație de microcalculatoare, guvernul francez a luat decizia de a instala în școli pe parcursul următorilor cinci ani 10 000 de microcalculatoare. O experiență anterioară exista: fuseseră bine pregătiți circa 6 000 de profesori, în timp ce alți 5 000 își însușiseră cunoștințele despre calculatoare prin corespondență; de asemenea, funcționa o „bancă" avînd circa 500 de pachete de cursuri. Numai cu patru ani mai tîrziu, în 1983, Ministerul Educației Naționale al Franței a anunțat că proiectul inițial va fi înlocuit cu unul și mai ambițios, anume proiectul celor 100 000 de microcalculatoare, care include și pregătirea a 100 000 de profesori — proiect ce urma a fi realizat pînă în 1988. În ianuarie 1985, primul ministru anunța hotărîrea ca acest nou plan să fie suplimentat numai în anul respectiv prin introducerea a 120 000 microcalculatoare în școli și pregătirea a zeci de mii de profesori. Așa cum s-a spus, noul plan urmărește un scop mult mai ambițios decît acela de a adăuga 120 000 de calculatoare. Intitulat „Informatica pentru toți", planul își propune să familiarizeze publicul larg cu folosirea calculatorului (în acest scop s-a și luat măsura ca școlile să fie deschise după orele de clasă cetățenilor care urmează a fi instruiți de profesorii deja formați în acest scop).

STRUCTURA PROGRAMULUI FRANCEZ

—	1982	1983	1984
Costul echipamentului (în milioane dolari U.S.)	7,8	8,8	24,7
Costul pregătirii profesorilor (în milioane dolari U.S.)	5,5	9,5	20
Numărul profesorilor pregătiți	4 200	11 000	20 000
Numărul computerelor instalate (cumulat)	3 000	15 000	40 000

Sînt cumva aceste eforturi apanajul statelor dezvoltate economic? Nu, nicidecum! Toate statele încearcă să utilizeze calculatorul în sistemele lor educaționale.

Experiența mea profesională mă duce cu gîndul și la alte preocupări și rezultate din diferite țări ale lumii. Cu trei ani în urmă am avut ocazia să călătoresc în China. Eforturile impresionante ce se făceau în direcția modernizării țării includeau ca o prioritate preocuparea de a dota școlile cu calculatoare. Poate nu de complexitatea celor americane. Esențial era ca elevii să deprindă mînuirea acestor instrumente, folosirea lor în cele mai diferite domenii. În Shanghai, la Casa pionierilor, două săli erau dotate în întregime cu calculatoare. Copiii erau instruiți în serii, pentru a putea beneficia cît mai mulți de prezența acestor tehnologii ale viitorului. Într-o liniște deplină, fiecare elev era aplecat asupra calculatorului lui, lucrînd cu încordare, cu pasiune. Ne apropiem de unul dintre ei. Înainte de a încerca un scurt dialog, apare pe display-ul computerului „bine ați venit", în limba engleză.

„Copiii prind foarte repede mînuirea calculatorului, ne spune instructorul, mult mai repede decît adulții. Unii sînt așa de ageri, încît devin profesorii propriilor lor colegi. Aceasta este vîrsta propice pentru a-i deprinde pe viitorii cetățeni cu instrumentele informaticii. Instruirea începe la 7 ani. La 12 ani, unii dintre ei, mai dotați, fac deja programe. Aici au fost elaborate cîteva asemenea programe care au întrunit aprecieri elogioase. De pildă, unul din ele privea

optimizarea transportului urban. A fost acceptat și achiziționat de către municipalitate. În Shanghai sînt 20 de asemenea centre de familiarizare a copiilor cu tainele calculatorului, dar cel mai mare este cel de la Casa pionierilor, care joacă și rolul de for metodologic în formarea profesorilor de la școlile învecinate — continuă interlocutorul. Sînt mai întîi pregătiți profesorii, pentru ca aceștia, la rîndul lor, să poată instrui copiii cu metodele de folosire a calculatorului. Din experiența noastră putem spune că elevii care lucrează cu calculatorul se dezvoltă mai rapid și sub raportul inteligenței, puterii de asociație".

Există deja în China un program la nivel național de implementare a calculatorului în școli. În 10 provincii și municipalități cum ar fi Beijing, Shanghai, Taijin etc, calculatoarele au fost deja introduse în multe școli primare și secundare. Pentru cazul concret al Chinei, una din problemele esențiale o constituie numărul calculatoarelor care să satisfacă, cel puțin într-o anumită măsură, imensele cerințe ale învățămîntului. De aceea, s-au înființat întreprinderi specializate în „producerea calculatoarelor pentru copii". În 1984, acestea au livrat deja 150 000 de calculatoare, iar anul următor 200 000. Pentru a face față cerințelor foarte mari și specifice diferitelor vîrste, s-a hotărît producerea în serie a șapte tipuri de calculatoare, măsură care a favorizat scăderea substanțială a prețurilor.

Și totuși, în presă, în dezbaterile de specialitate se ducea o vie campanie la care participau oameni de știință, profesori, cercetători, părinți. Scopul? Extinderea și mai rapidă a utilizării calculatoarelor în procesul de învățămînt. Pasiunea discuțiilor, calitatea argumentelor lăsau să se întrevadă limpede că implementarea calculatorului în procesul educativ era văzută nu ca o formă de aliniere a Chinei la o anumită modă, ci ca un demers de mare semnificație pentru dezvoltarea și modernizarea țării, pentru conectarea ei cît mai rapidă la ritmurile progresului contemporan.

Cît mai multe calculatoare în școli! — iată deviza sub care diferite națiuni își intensifică eforturile pentru implementarea calculatorului în învățămînt, pentru valorificarea disponibilităților sale ca instrument de educație. În această

etapă, prioritatea o constituie, cum a reieșit din cele prezentate, dotarea unităților de învățămînt cu calculatoare propriu-zise, pregătirea profesorilor, asigurarea altor condiții ca aceste instrumente să fie folosite. A rămas timp mai puțin pentru rezerve, delimitări etc. Dar treptat și acestea și-au făcut apariția. Să le facem de aceea loc și lor în cele ce urmează, pentru a avea o imagine cît mai reprezentativă asupra problemei pe care o discutăm.

Dileme și interogații

Cum declara un specialist, rămîne obscur cît din „puterea instalată a computerelor" se regăsește în calitatea învățării. Nu se pune problema dacă computerul este folositor. Aceasta este practic o axiomă. Din moment ce în viață urmează să se lucreze cu computerul, este necesar să-l cunoști, să știi să-l utilizezi. Practica a formulat din acest punct de vedere o cerință în fața școlii și școala încearcă să o rezolve. Dar aici, așa cum menționam, nu este vorba numai de folosirea computerului ca material didactic — similar unui mulaj — pentru a-l desface, a ști din cîte părți este format și cum se lucrează cu el, ci de impactul propriu-zis asupra educației. În alți termeni formulînd problema, se poate desfășura procesul educativ în mod clasic, beneficiind de prezența computerului, care preia unele din atributele profesorului, îți furnizează date, care te ajută să înveți, să-ți perfecționezi nu numai cunoștințele, ci și modalitățile de a le descoperi? Cum asimilează educația noul instrument de care dispune? Cum își regîndește structurile și prioritățile pornind de la această nouă achiziție?

Firește, nu trebuie să ne închipuim că simpla prezență în școală a calculatorului ar garanta îmbunătățirea educației. Folosirea necorespunzătoare a calculatoarelor în educație poate duce la rezultate chiar mai dăunătoare decît nefolosirea lor. În acest cadru, poate cea mai viu dezbătută problemă este cea a folosirii calculatoarelor în scopul potențării rolului formativ al procesului de educație. Dezbaterea

tinde să subsumeze problemele de ordin economic și financiar pe care le presupun înzestrarea școlilor cu asemenea tehnologii, pregătirea profesorilor, îmbunătățirea pachetelor de programe educaționale. De pildă, așa cum arătam, Franța a cheltuit, între 1983—1985, circa 30 milioane dolari numai pentru pregătirea profesorilor. În S.U.A., estimează specialiștii, circa 20 la sută din calculatoarele instalate se cer înlocuite în fiecare an pentru că un calculator nu „trăiește" mai mult de 5—7 ani. Aceasta presupune înlocuirea anuală a 0,5 milioane microcalculatoare.

Dar esențială rămîne problema folosirii judicioase în scopuri educaționale a tehnologiilor informaționale. Pînă nu demult accentul principal s-a pus pe însușirea cunoștințelor aferente structurii calculatorului, deprinderea programării sale, și nu pe folosirea acestuia în scopuri pedagogice. În spatele unei asemenea atitudini poate fi descoperită opinia, explicită sau nu, că este mai nostim să te joci cu computerul decît să înveți algebra și istoria și să le înveți folosind avantajele computerului. Există în această privință o serie de puncte de vedere care împărtășesc un entuziasm fără rezerve cu privire la potențialul, la forța de înrîurire a calculatorului. Profesorul englez T.T. Stonier estimează că, în multe privințe, principalul impact pe care calculatorul îl va avea asupra omului se referă la folosirea lui ca instrument de educație, motivînd că sistemul bazat pe calculator va permite accesul la un incredibil „munte" de informații, — principalele biblioteci ale lumii, muzee, colecții speciale, bazele de date ale ziarelor, ale oficiilor guvernamentale. Peste 20 de ani, spune el, enciclopedia va părea tot așa de stranie ca și plăcuța de scris de pe timpul reginei Victoria. Organizarea de rețele de calculatoare, care să includă și calculatoarele personale, cuplarea acestei rețele cu televizorul și telefonul permit urmărirea de emisiuni, teleconferințe și alte programe educaționale la orice oră. Reprogramarea oricărei emisiuni dorite este posibilă prin folosirea videocasetelor.

Încă în 1967, Eric Ashby vorbea chiar de o „revoluție în educație" generată de noile tehnologii, asemănătoare altor trei „revoluții în educație" desfășurate în istoria omenirii.

Prima revoluție s-a produs odată cu diferențierea educatorilor și a părinților. A doua, a constat în utilizarea „cuvîntului scris ca instrument de educație". A treia coincide cu epoca „Galaxiei Gutenberg" în care invenția tiparului și disponibilitatea cărților au produs schimbări importante în organizarea și desfășurarea activităților școlare. În sfîrșit, a patra revoluție în educație este produsă de dezvoltarea tehnologiilor electronice și actualmente sîntem implicați în ea. Este de așteptat ca efectele produse sau induse de noile tehnologii să nu fie marginale, de tip corectiv, aditiv sau multiplicativ, ci mai degrabă radicale: schimbări ale modului de organizare a instituțiilor școlare și ale modului de transmitere și asimilare a cunoașterii.

Richard Cyert — de care am mai amintit — apreciază că rețeaua de computere a școlilor „va avea același rol în învățarea studenților pe care l-a avut linia de asamblare pentru producția de automobile în anii '20. Linia de asamblare a permis dezvoltarea pe scară mare a capacității de producție. În mod similar, rețeaua de computere va permite studenților să-și sporească considerabil cantitatea de cunoștințe pe care trebuie să o asimileze în Universitate". Dr. Arthur Melmed de la Departamentul american al Educației introduce chiar un termen puțin așteptat în discuție: „productivitatea" considerată ca „problema centrală a educației". „Cheia creșterii productivității în oricare alt sector economic a fost inovația tehnologică. Aplicațiile informaticii moderne și tehnologiilor comunicaționale care se dezvoltă susținut pot oferi în curînd o unică oportunitate pentru stimularea productivității".

Alte opinii care fac parte din aceeași constelație menționează faptul că acest nou instrument prilejuiește dobîndirea de cunoștințe și observații logice prin efort propriu. De-a lungul timpului, se estimează, s-a neglijat enorm valoarea educațională a activităților de învățare prin jocuri. Calculatorul introduce ceea ce e „nostim", atrăgător în acest proces. Totodată, calculatorul ajută copiii să devină mai eficienți, să învețe singuri, să se dezvolte și să-și valorifice disponibilitățile native. Tehnicile care împart copiii în inteligenți și mai puțin inteligenți nu țin cont de un lucru: inteligent în

raport cu ce? Cel ce nu este inteligent la matematică poate da dovadă de multă pricepere în creșterea animalelor, iar structurile și necesitățile sociale sînt suficient de largi pentru a valorifica toate disponibilitățile umane. Copilăria fără griji, spunea un specialist, este o construcție occidentală. A-i obișnui pe cei mici să învețe singuri, să descopere singuri, să facă eforturi pentru a pătrunde o relație, un adevăr este poate unul din cele mai importante avantaje ale utilizării calculatorului în activitatea educațională.

Între aceste aprecieri și realitățile pe care le etalează învățămîntul se conturează însă sensibile decalaje. Tendința generală, cel puțin pînă în prezent, a fost întruchipată de preocupările pentru însușirea unor cunoștințe generale despre computer, incluzînd structura acestuia, programarea sa în sistemele de bază, cu alte cuvinte ceea ce se numește alfabetizarea informatică (computer literacy). De abia de acum se pune problema învățării unei discipline cu ajutorul computerului, folosind posibilitățile acestuia, cu alte cuvinte ca instrument de educație propriu-zis.

Cîteva probleme condiționează hotărîtor transformarea calculatorului într-un instrument educațional. Și între ele, pe primul plan se situează calitatea programelor de soft de care dispune învățămîntul. Se estimează că numai 10 la sută din cele 2 000 de programe de soft sînt de reală valoare. Celelalte sînt parcurse repede și plictisesc. Ele utilizează calculatorul ca un fel de instrument cu ajutorul căruia te poți autoverifica. Cel puțin așa cum rezultă din statisticile americane, circa 70 la sută din timpul de folosire a unui computer este destinat familiarizării cu acesta, 18 la sută pentru exerciții repetitive și restul pentru jocuri. Calculatorul ne apare cel mai adesea în postura unui meditator modest, care te solicită să repeți lecția din carte și nu-ți permite să treci la următoarea pînă nu o știi bine pe prima. Este util calculatorul într-o asemenea ipostază? Fără îndoială că da. Mai ales că el permite o individualizare a acestui exercițiu repetitiv la un preț mult mai rezonabil decît ar pretinde eventualul meditator. Dar este cea mai bună utilizare ce se poate da acestui intrument? Folosirea calculatorului pentru diferite procese de simulare, pentru rezolvarea unor probleme care

să solicite participarea elevului la descoperirea propriilor cunoștințe, la operaționalizarea celor dobîndite este minimă. Aceasta este direcția principală în care se acționează acum. Pînă nu de mult, efortul a fost concentrat pe achiziționarea propriu-zisă a parcului de calculatoare, pe constituirea — acolo unde a fost cazul — a unor rețele. Inițiativa elaborării cursurilor de soft a fost lăsată pe seama profesorilor, cu deosebire, sau a micilor companii. Cel puțin pînă în prezent, cele mai bune cursuri s-au dovedit acelea comandate de diferite companii unui grup de specialiști. Oricum, se pare că perfecționarea în această latură esențială va depinde de mobilizarea unor mijloace financiare, care va deveni posibilă și pe măsură ce se va satisface necesarul de calculatoare propriu-zis.

Un rol foarte important în utilizarea educațională a noilor tehnologii le revine profesorilor. Ei trebuie nu numai pregătiți în acest domeniu — și am putut observa că după achiziționarea propriu-zisă a calculatoarelor, pregătirea profesorilor solicită cele mai mari fonduri —, dar și cîștigați de partea noilor tehnologii, convinși să le integreze în ethosul pedagogic specific profesiei. În ethosul care semnifică interese și motivații, coduri și principii, orientări și concepții specifice despre instruire, despre modul de organizare și conducere a învățămîntului. Aceasta poate exercita o influență potențatoare asupra receptivității profesorilor față de utilizarea școlară a noilor tehnologii. Oricum, simpla prezență în facultăți a noilor tehnologii nu schimbă prin ea însăși ethosul pedagogic al profesorilor. Experiențele anterioare legate de utilizarea școlară a radioului, televiziunii, filmului sau chiar a retroproiectorului sînt mărturii elocvente în acest sens. Pentru a se ajunge la o utilizare adecvată a potențialului instructiv al noilor tehnologii este necesar să se producă schimbări corespunzătoare în viziunea cadrelor didactice despre propria profesie, despre răspunderile pe care le incumbă.

Multe din noile tehnologii sînt produse în principal și poate în totalitate pentru utilizarea industrială și produc-

tivă. Ca atare, ele nu pot fi pur și simplu transferate și implementate în învățămînt. Probabil că trebuie avute în vedere modificări și proiectări specifice pentru ca învățămîntul să beneficieze de potențialul lor cît mai bine. S-ar putea ca unele tehnologii să nu necesite ajustări speciale în vederea utilizării școlare. Totuși în cele mai multe cazuri o adaptare tehnologică în funcție de nevoile instruirii și învățării ar contribui în mod substanțial la creșterea eficienței lor pedagogice.

Costurile noilor tehnologii sînt extrem de mari, dacă avem în vedere atît investițiile inițiale de dotare, cît și eforturile ulterioare necesare împrospătării permanente a acestei dotări. În sfîrșit, chiar dacă echipamentul (hardware) ar fi disponibil, utilizarea sa nu este posibilă decît în condiții de elaborare, testare și generalizare a programelor de instruire (software). În această privință, trebuie menționat că elaborarea unui program de instruire, bazat pe utilizarea noilor tehnologii, este laborioasă și costisitoare, necesită timp îndelungat de experimentare și restructurări importante ale conținuturilor cursurilor. Apoi nu toate disciplinele pot beneficia de facilitățile tehnologice noi în aceeași manieră. Un veritabil cîmp de cercetare și experimentare se deschide iar problemele nu par deloc să fie simple. După cum se exprimau recent doi specialiști în „instruirea mediată tehnologic": „Douăzeci și cinci de ani de confruntare cu predicții privind educația tehnologică și audiovizuală ne-au determinat să afișăm un fel de scepticism ciudat față de orice pretenție care susține că schimbarea radicală este sau trebuie să fie produsă".

Folclorul calculatoarelor și arta gîndirii

Theodore Roszak, autor cunoscut, profesor de istorie la Universitatea de stat din California, a scris în anii '70 o carte despre nașterea contraculturii, care a făcut repede înconjurul lumii. Chiar în zilele șederii mele în S.U.A., în librării a apărut o altă lucrare a sa cu un titlu incitant:

„Cultul informației. Folclorul computerelor și adevărata artă a gîndirii"[1]. Mijloacele de informare în masă au scris imediat despre noua apariție, unele susținînd opinia autorului, altele, dimpotrivă, socotind lucrarea o „falsă alarmă". Cert este că în jurul cărții s-a inițiat o dezbatere vie care venea să confirme actualitatea subiectului: rolul computerului în școală.

După un început marcat de preocupări și eforturi considerabile pentru dotarea unităților de învățămînt cu aceste instrumente, după un început marcat — ca orice început — și de o anumită naivitate, care vedea toate problemele școlii rezolvate de noul sosit — calculatorul —, apar mugurii unei conștiințe critice, ai unei priviri mai lucide asupra situației create. Este meritul lui Roszak de a fi atacat cu forță de persuasiune, printre primii, un anumit folclor de amatorism și naivitate care începuse să se țeasă în jurul rolului jucat de calculator în școală și, mai ales, de a fi făcut acest lucru în plină euforie, cînd elementele durabile ale procesului încă nu avuseseră timp să se sedimenteze, cînd ceea ce era într-adevăr valoare reală în tendința amintită coexista cu exagerări și iluzii temporare. Grăbind procesul de autoclarificare, de decantare teoretică a procesului, lucrarea lui Roszak îndeplinește un foarte oportun rol.

Autorul nu contestă valoarea informației în societatea modernă. Civilizația tehnologică are nevoie de date, precum romanii aveau nevoie de drumuri, iar egiptenii de apa Nilului. Calculatorul este un instrument într-adevăr superior de a depozita și regăsi informația, discurile și benzile cu date prezentînd avantajul, față de pagina tipărită, că pot reda mai repede datele de care avem nevoie. „Dar doresc să insist — arată Roszak — că informația, chiar cînd circulă cu viteza luminii, nu este nimic mai mult decît a fost dintotdeauna: discretă legătură dintre fapte; cîteodată este folositoare,

---

[1] Theodore Roszak, *The Cult of Information. The Folklore of Computers and the True Art of Thinking*, New York, Pantheon Books, 1986.

cîteodată trivială, dar niciodată nu a constituit substanța gîndirii".

Un asemenea sens comun al acestei noțiuni centrale a civilizației moderne este deliberat îmbrățișat, pentru a contrasta mai puternic cu cele furnizate de „entuziaștii computerelor", care extind înțelesul informației la proporții aproape globale. Și asemenea eforturi duc — după opinia lui Roszak — la perturbarea unor priorități intelectuale, la inversarea unor țeluri pe care trebuie să le urmărească procesul educativ. Demersul autorului californian nu are drept scop doar de a preveni exagerări și excrescențe, de a demonta unele judecăți și practici superficiale; el răsare dintr-o gîndire ce se hrănește și face mereu apel la fundamentele culturale și valorice ale civilizației tehnologice, în numele și pe temeiul cărora își precizează discursul critic. Ceea ce ne propune este o meditație asupra priorităților și opțiunilor fundamentale ale învățămîntului ca sistem preocupat nu numai de instrucție, ci și de educație, de formarea tinerilor în lumina unor valori și opțiuni, de modelarea universului lor cultural la flacăra marilor aspirații umane. „Este o mare greșeală făcută de comersanții de date, de futurologiști și de toți aceia care, în școli, cred că alfabetizarea în domeniul computerelor constituie valul educațional al viitorului: ei pierd din vedere un adevăr fundamental, că gîndirea operează cu idei, nu cu informații. Informația poate fi de mare ajutor în a ilustra sau decora o idee; ea poate, cînd este mînuită în slujba unor idei contradictorii, să stimuleze alte idei cerute de situație. Dar informația nu creează idei; prin ea însăși nu le validează sau invalidează. O idee poate fi generată, revizuită sau înlocuită numai de către o altă idee. O cultură supraviețuiește prin puterea, plasticitatea și fertilitatea ideilor sale. Ideile vin primele, pentru că ideile definesc, conțin și eventual produc informația. Principala sarcină a educației este, de aceea, să-i deprindă pe tineri cum să lucreze cu ideile: cum să le evalueze, extindă, adapteze la noi cerințe. Aceasta se poate face folosind foarte puțină informație, poate chiar deloc. În momentul de față,

un exces de informație poate împinge ideile pe un plan secund, lăsînd mintea (mințile tinerilor cu deosebire) derutată de o mulțime de fapte sterile și fără legătură, inundată de o aglomerare informă de date".

Îndeobște, replica nu are grija nuanței. Ea exagerează deliberat pentru a arăta neajunsurile, pentru a proiecta mai spectaculos efectele de ordin negativ la care conduce ipoteza sau orientarea la care se raportează. În foarte multe privințe nici Roszak nu face excepție. El simplifică voit sensul informației și subțiază incredibil legătura dintre informație și gîndire, dintre date și idei. Dar cum își propune să dezvăluie pericolele reale ale cultului informației, demersul său este cît se poate de binevenit.

Ceea ce reproșează autorul mai întîi adepților cultului informației este că, în felul acesta, se diminuează gustul pentru idee, apetitul pentru generalizare, disponibilitatea de a căuta, dincolo de datele pe care ni le oferă calculatorul, structurile. O abundență de date, corelată cu credința că ele au cea mai mare importanță, stimulează implicit tendința de a rămîne la acest nivel, lipsind mintea omenească de ceea ce are mai de preț, creativitatea, generalizarea pentru a ajunge la diferite ipoteze explicative, ordonatoare ale informației, într-un cuvînt la adevăr.

Progresul în știință ia forma unei succesiuni de ipoteze explicative, care, pentru momentul în care sînt lansate, oferă o interpretare acceptabilă unui număr de fapte cunoscute. A sesiza ceea ce nu concordă cu ipoteza în vigoare, a te preocupa de faptele, procesele care nu intră deocamdată în cîmpul său explicativ, dar bat la porțile recunoașterii, a căuta noi ipoteze care oferă răspuns și acestora este o calitate de fond a omului de știință, o dominantă a creativității. Menținînd elevul în orizontul limitat al faptelor date și al combinațiilor, calculatorul dezvoltă gustul pentru analitic, dar nu forța sintezei, o anumită sclavie chiar a detaliului în dauna apetitului, propensiunii pentru ansamblu. Theodore Roszak apelează chiar la o comparație sugestivă. Pentru partizanii cultului informației pare să nu existe diferențe

prea mari între mulțimea datelor, forma specifică în care sînt combinate și un anumit proiect, o strategie care merg dincolo de aceste combinații. Proiectul de ansamblu al unei construcții se sprijină și beneficiază de toate datele despre materialele care intră în construcția respectivă. Și fără îndoială, ele pot fi trecute pe calculator cu mult folos. Dar proiectul, dacă este de valoare, reprezintă combinarea acestor date făcute de calculator plus ceva. Acest ceva nu se găsește în datele inițiale, oricît le-am combina. Este ceea ce adaugă mintea omenească, dincolo de date, de informații, este creație. Proiectul final conferă o cu totul altă semnificație tuturor acestor date, ordonîndu-le într-un anume fel. În funcție de valorile și opțiunile sale, ele împrumută un anumit înțeles, care vine nu din ele însele, ci derivă din ideea călăuzitoare a proiectului, din valoarea sa arhitecturală și artistică.

O asemenea slăbiciune de fond a calculatorului iese mai bine în evidență cînd este vorba de ceea ce autorul numește „idei diriguitoare" (master ideas). Aceste idei nu se bazează pe informații și date. Prin însăși existența lor, ideile diriguitoare parcă pun în evidență diferența dintre ele și faptele care ar putea eventual să le susțină. Ele pot include și aceste fapte. Dar trec mult dincolo de ele și devin opțiuni valorice, care structurează convingerile omului, modelează universul moral, aspirațiile și așteptările sale. Asemenea idei călăuzesc existența noastră, o orientează. Faptul că se situează la un nivel așa de înalt nu semnifică în nici un fel că ar fi desprinse de preocupările și însușirile oamenilor. Dimpotrivă, ele nu pot „lucra" decît dacă sînt asumate, transformate în opțiuni de viață.

Ce face să trăiască „ideile diriguitoare", ce le asigură vitalitatea, biruința în lupta cu cele „toxice", cu rol de dezagregare a convingerilor sănătoase? Ce stimulează angajarea socială pentru a face ca societatea să evolueze pe liniile conturate de aceste idei umaniste? Atașamentul, răspunde autorul. Atașamentul în numele convingerii că sînt drepte — nu că se bizuie pe un număr de date și fapte —, că corespund unor criterii raționale generale de progres, de convie-

ţuire, de dezvoltare. Educaţia care transformă informaţia în cult, arată Roszak, nu stimulează ataşamentul pentru aceste idei înalte, angajarea în numele lor, voinţa de a lupta pentru a face ca ele să triumfe. Un asemenea tip de educaţie menţine elevul în orizontul strîmt al ideilor obţinute prin generalizarea unor fapte şi date, al ideilor care pot fi demonstrate prin a + b şi frînează elanul spre sferele înalte ale imaginaţiei creative, ale aspiraţiei către dincolo de ceea ce este, spre autodepăşire deopotrivă în plan ştiinţific şi sociouman. Se uită astfel că nimic nu este mai real decît ideea adevărată, nimic mai valoros decît ideea creatoare.

Calculatorul este un minunat instrument didactic, dacă este folosit judicios şi integrat celorlalte mijloace mai clasice sau mai moderne de educaţie. Utilizarea lui excesivă sau chiar exclusivă poate genera neajunsuri reale în procesul de educaţie, chiar pericole care pun sub semnul întrebării posibilitatea de a înfăptui scopul fundamental al educaţiei: pregătirea pentru viaţă a tinerilor. Pornind de la aceste exagerări îşi dezvoltă Roszak un alt punct de vedere critic cu privire la folosirea calculatorului ca instrument de educaţie.

Pentru anumite operaţii, acesta este într-adevăr de neînlocuit. De pildă, pentru cele experimentale, de tipul „ce ar fi dacă". Aici se foloseşte capacitatea de combinaţie a calculatorului, cîştigul elevului find acela că îşi operaţionalizează cunoştinţele, le foloseşte în mai multe ipostaze, le „pune la lucru". Dar, adaugă autorul californian, nu putem uita că întotdeauna calculatorul simulează. El nu lucrează cu realităţi, ci cu segmente, cu felii, cu structuri ale ei, cu realităţi stilizate, simplificate, reduse la acele elemente, proporţii care interesează, care urmează a fi analizate, studiate. Lucrînd prea mult cu calculatorul, cu elementele parţiale, schematizate pe care i le oferă acesta, deprinzîndu-se cu combinaţiile sale mereu perfecte, elevul poate să ajungă să nu mai suporte sau să nu mai înţeleagă „imperfecţiunea" şi diversitatea vieţii reale, duritatea ei, indisponibilitatea ei de a intra în schemele şi combinaţiile „perfecte" ale calculatorului. Elevul şi studentul formează cumva un „sistem

închis", puțin receptiv la problemele și diversitatea vieții; nu pornind de aici formulează elevul concluzii, ci de la datele simulărilor. Astfel calculatorul ajunge să se interpună între tînăr și realitate, să-l izoleze cumva pe acesta tocmai de ceea ce este esențial pentru devenirea sa: cunoașterea vieții practice, deprinderea de timpuriu cu relieful bogat și nu de puține ori accidentat al acesteia.

Absolventul de mîine va trăi într-o societate concretă, cu grijile, preocupările ei de perfecționare. El trebuie format pentru a deveni un agent activ al acestor transformări. Obișnuindu-se să lucreze numai în universul confortabil dar imaginar al calculatorului, viitorul cetățean nu-și va dezvolta observația concretă a faptului de viață, capacitatea de a forma combinații probabilistice de asemenea fapte, aparent haotice, întîmplătoare, gîndirea critică socială. S-a observat că elevii care apelează prea mult la calculator nu mai știu tabla înmulțirii, întrucît le lipsește exercițiul. Devin cumva dependenți de calculator, care face această operație rapid și fără să greșească. Într-un fel similar se întîmplă lucrurile și pe plan social. Cel ce lucrează excesiv cu calculatorul poate suferi în final de o lipsă de efectivitate socială, de pricepere practică, de eficiență concretă în perfecționarea vieții social-economice. Format într-un mediu preponderent artificial, el nu mai are capacitatea de a activa pe tărîmul unde urmează să-și deruleze existența: cel social. Chiar strălucită, o minte hrănită în cultul informației va deveni amputată în această privință.

Orientarea educației către un cult al informației și al empiriei alimentează un gen de propensiune față de ceea ce este cuantificabil și lasă puțin loc preocupărilor care trec dincolo de calcule, dar prin aceasta nu se depărtează de om, ci, dimpotrivă, se apropie de cîmpul interogațiilor autentic umane, în care alegerea este ghidată de valori și aspirații.

Progresele în domeniul științei și tehnicii evoluează rapid; descoperirile se succed cu repeziciune, biciuindu-se una pe alta, pe făgașul dezvoltării contemporane. Înainte ca fructele calculatorului de generația a V-a să poată fi culese,

se vorbește deja de o nouă generație de calculatoare. Japonezii își propun să ajungă la o nouă graniță, abia imaginabilă, a cunoașterii. Agenția Japoneză pentru Știință și Tehnologie a anunțat lansarea unui proiect comun cu mai multe companii nipone, în domeniul tehnologiei înalte, pentru a „șasea generație" de telecomunicații computerizate. Proiectul examinează variate forme de percepție parapsihologică și extrasenzorială, pentru a vedea dacă aceste forțe ale creierului uman, considerate pînă acum oculte, pot fi puse la lucru. Hiroo Yuhara, care conduce proiectul, consideră că corpul uman posedă senzori care acționează ca transmițători electrici. Aceștia ar putea fi conectați la computere prin intermediul unei legături magnetice. Rezultatul ar putea conduce la ceva extraordinar: puterile extrasenzoriale ale psihicului uman să poată fi integrate unei grile comunicaționale globale. Potrivit agenției amintite, acest proiect va împinge mult înainte „studiul activității spirituale a omului". Dacă lansarea proiectului calculatorului de generația a V-a a determinat o puternică reacție de răspuns din partea americană și vest-europeană, este de înțeles că noul proiect pentru a „șasea generație" va fi urmat de o intensificare a cercetării pe continentul nord-american și european cel puțin la fel de mare ca în cazul precedent.

Viteza cu care se succed descoperirile ne îndeamnă sau ar trebui să ne îndemne mereu la intensificarea efortului de refacere a ansamblului, de conturare a perspectivei — spre unde? spre ce? — care să inspire cel puțin, dacă nu să asigure, calmul și stabilitatea de care omul modern are așa de mare nevoie. La diversificarea și îmbogățirea vieții sale spirituale, pentru că progresul științific și tehnologic, oricît de puternic, nu duce și nu va duce niciodată la automatizarea dilemelor culturale și alegerilor personale. La redescoperirea acestei resurse vechi de cînd lumea, mai mult și mai bine folosită în lumea modernă, dar care rămîne cu toate acestea un zăcămînt încă puțin explorat și folosit: creativitatea umană.

În fond, dezbaterea în jurul impactului educațional al calculatorului poate fi privită și ca o nouă modalitate, ca o

nouă tentativă de amplificare a posibilităților de expresie a ființei umane, a potențialului său de creație. Cultul informației, exprimat în divinizarea calculatorului, nu este, din această perspectivă, decît o nouă capcană pe care omul o interpune între el și propria sa forță de creație. Dimpotrivă, utilizarea echilibrată a tehnologiilor informatice poate ușura această autodescoperire, poate scuti mintea omenească de eforturile repetitive care au solicitat-o așa de mult pînă acum, o poate ajuta să se exprime în tonalitățile sale specifice.

Misiunea educației este deci de a ne învăța cum să ne apropiem mai firesc și mai adevărat de zăcămîntul pe care îl purtăm cu noi, cum să-l exprimăm mai eficient, mai durabil. Educația — nobila activitate care formează, stimulează, întreține, dezvoltă cel mai de preț combustibil al progresului contemporan, capacitatea de creație a ființei umane. Ce compliment mai frumos și mai adevărat putea să primească educația, importanța ei socială, în acest sfîrșit de secol și de mileniu?

VI
ÎMPRUMUTURI DE LA VIITOR

Este lumea mai bine guvernată cînd este mai bine informată? Tulburătoare întrebare pentru conducerea modernă pentru viitorul omului. Secole de-a rîndul, o eroare de conducere a putut fi motivată prin lipsa informației care să semnaleze din timp tendința, direcția de dezvoltare ce urma să devină hotărîtoare. De aceea, intuiția avea să precumpănească mult timp asupra cercetării propriu-zise, asupra investigației aplicate.

Astăzi, factorii de conducere dispun în fiecare moment de un adevărat potop de informații, de condiții relativ simple de obținere a unor date sintetice, coerente privitoare la un fenomen sau altul. Este paradoxal însă că într-o lume abundentă în informații, procese durabile, procese care dezvăluie tendințe fundamentale ale evoluției viitoare parcă se estompează, cîteodată fiind chiar scăpate din vedere. Poate tocmai abundența informațiilor face mai anevoios drumul către informația calitativă, mai dificil efortul de recompunere a ansamblului, de corelare a datelor într-o imagine unitară. Sau, oricum, ne atrage atenția asupra importanței cardinale a activității de prelucrare a informației, pentru a o transforma în premisă a unei orientări politice, a unei decizii pe termen lung. Rapiditatea cu care se înlocuiesc unele pe altele marile necunoscute în strategiile politice, de la energie la politica demografică, alimentează sentimentul de improvizație sau cel puțin de acțiune hrănită de viziunea termenului scurt și ilustrează persistența confuziei extrem de dăunătoare potrivit căreia existența informațiilor nude ar fi echivalentă cu informația utilizabilă politic. Utilizarea politică a informațiilor este condiționată de calitatea operației de prelucrare care o precedă.

Anual, în lume, văd lumina tiparului zeci și zeci de rapoarte ale unor organisme și foruri economice, sociale, gu-

vernamentale. Fondul Monetar Internațional publică o „Perspectivă asupra economiei mondiale", iar Banca Mondială un „Raport asupra dezvoltării lumii". Un raport privind starea mediului înconjurător este întocmit în cadrul Programului Națiunilor pentru mediul înconjurător. O analiză efectuată în Franța asupra impactului social al informaticii a fost denumită „Raportul Nora", iar Raportul „Global 2000" este rezultatul unei ample investigații privind resursele globale ale S.U.A. în perspectiva deceniului viitor.

Să fie cumva vorba despre o modă a rapoartelor, despre un fenomen de imitație care să simuleze modernitatea, folosirea științei în vederea stăpînirii complexității lumii de azi? Mai curînd, apariția lor frecventă pune în lumină efortul din ce în ce mai intens și mai vizibil de a avea o imagine cît mai clară asupra transformărilor intervenite în lume, într-un domeniu sau altul, de a le cunoaște la timp, de a le evalua impactul economic, social, uman, de a pregăti din vreme răspunsuri adecvate. Cu alte cuvinte, de a prelucra și structura informațiile diverse de care dispune societatea contemporană pentru a întemeia noi orientări politice privitoare la domenii ce cunosc un dinamism specific, evoluții mai greu previzibile.

De cîțiva ani, literatura de acest gen s-a îmbogățit cu un tip de rapoarte de un fel mai deosebit. Este vorba despre lucrările elaborate de către Worldwatch Institute din Washington. Rezultatele cercetărilor întreprinse de acest institut sînt publicate în rapoarte anuale, intitulate „Starea lumii"* (care au început să apară din 1984), precum și în studii de mai mică întindere axate pe probleme specifice (pînă acum au apărut peste 70 de asemenea analize, privind energia, populația, tehnologia, mediul înconjurător, politica alimentară etc.).

---

* *State of the World* 1984; 1985; 1986; *A Worldwatch Institute Report on Progress toward a Sustainable Society*, W.W. Norton & Company, New York. Aceste rapoarte sînt publicate sub semnătura acelorași autori: Lester Brown, președinte, Edward Wolf, Linda Starke, William Chandler, Christopher Flavin, Sandra Postel, Cynthia Pollock. Este demn de subliniat că volumele publicate — tematic vorbind — nu diferă mult. În fiecare raport revin cam aceleași teme: problemele energiei, poluării, despăduririi, protejării solului fertil, conservării apei, definirii securității etc. Ceea ce se schimbă este unghiul de abordare, analiza fiind de fiecare dată îmbogățită cu datele noi relevate de evoluția intervenită între timp.

Dimensiuni ecologice ale dezvoltării contemporane

Care sînt resursele dezvoltării? Adresată simplu, întrebarea atrage după sine răspunsuri cvasimecanice: materiile prime, energia, forța financiară. Într-adevăr! Ecuația dezvoltării include însă și un alt tip de resurse, situate nu numai la baza progresului economic, ci a vieții însăși. Întrucît s-au dovedit — cel puțin pînă în prezent — abundente, întrucît fac parte din mediul de viață al omului de cînd acesta există, pînă nu demult practic nu au fost luate în calcul. Pur și simplu, s-a considerat că ele sînt nelimitate.

Poate omul nu le-a dat importanță și pentru că natura i le-a oferit generos și gratis. Petrolul? Ei, s-ar putea răspunde, acesta costă; ați văzut doar, prețurile urcă, coboară... Dar apa!? Cum, apa sursă a dezvoltării? Păi atunci toată lumea s-ar dezvolta...

Printre semnalele pe care societatea le primește din diferite direcții și domenii în acest sfîrșit de secol și de mileniu, cele care ne avertizează asupra dezechilibrelor ecologice sînt printre cele mai îngrijorătoare. Dacă există mai puțin petrol, se poate economisi, se pot căuta înlocuitori. Dar dacă apa este poluată, dacă pădurea se micșorează, dacă solul fertil se degradează? Peste un anumit grad al dezechilibrului resursele respective devin neregenerabile, afectînd posibilitățile viețuirii însăși. Aspectele economice se împletesc cu cele biologice într-unul din cele mai problematice și mai complexe avertismente adresate omului.

Studiile întreprinse de către Worldwatch Institute propun o perspectivă de tratare care face loc larg problemelor ecologice ale dezvoltării contemporane; ele furnizează date, elemente, ipoteze care îl ajută pe cititor să-și facă o viziune mai realistă despre cerințele unei evoluții sănătoase a economiei mondiale.

Demersul teoretic urmărește nu o problematică specifică unei țări sau chiar unei zone geografice; scopul lucrărilor elaborate este nu de a înlocui unul sau mai multe rapoarte detaliate ale unor organisme specializate, ci de a le completa și spori utilitatea integrînd toate aceste date într-o analiză

largă. Astfel, cercetările institutului care au văzut pînă acum lumina tiparului adaugă noi dimensiuni unei orientări pozitive inaugurate de Clubul de la Roma, orientare care accentuează răspunderile ce revin științei în dezvăluirea și anticiparea unor necorelări și perturbații în evoluția lumii contemporane, sprijinul pe care poate și trebuie să-l aducă cercetarea de specialitate la prevenirea unor contradicții și disfuncționalități, la promovarea unei dezvoltări armonioase, sănătoase, durabile.

De altfel, institutul a fost înființat, așa cum au subliniat membrii săi, cu scopul de a avertiza factorii de decizie politică și publicul larg asupra unor serioase perturbații în resursele de bază ale dezvoltării: energie, apă, pămînt, resurse umane etc. (filiația cu programul Clubului de la Roma apare aici și mai limpede). În felul acesta, studiile publicate în cele trei rapoarte anuale de care am amintit conturează cîteva din dimensiunile a ceea ce am putea denumi *politica resurselor dezvoltării.*

Perspectiva din care sînt realizate cercetările este valorică, normativă, intenția rapoartelor publicate fiind nu de a descrie cum evoluează lucrurile, ci de a indica „dacă merg bine sau rău". Această relație și interdependență dintre schimbările intervenite în cadrul resurselor de bază și sistemul economic este cu atît mai importantă cu cît, să recunoaștem, corelațiile fundamentale dintre solicitări și resurse sînt adesea încălcate, cu consecințe greu de prevăzut pentru viitor.

Cu aceasta, rapoartele institutului fac loc masiv conceptelor ecologice și, în general, perspectivei ecologice în abordarea diferitelor probleme. Fiecare sistem natural are o anumită capacitate de a face față solicitărilor. Atîta timp cît în relațiile sale cu alte sisteme această capacitate nu este suprasolicitată, nimic deosebit nu se întîmplă. Greutățile survin odată cu depășirea, cîteodată considerabilă, a acestei capacități. Apar astfel „deficitele ecologice", care, netratate, pot evolua chiar către ceea ce autorii denumesc „colaps ecologic".

De pildă, în întreaga perioadă postbelică, economiștii și în general specialiștii au putut ignora problemele ecologice

pentru că solicitările umane ale sistemelor ecologice s-au situat sub posibilitățile naturale ale acestora. Dar de la mijlocul secolului pînă în prezent, volumul activităților economice a crescut de patru ori, ceea ce a făcut ca acest prag ecologic să fie în multe cazuri depășit, generînd serioase perturbații, care amenință să fie din ce în ce mai puțin controlabile.

Decizii clădite pe erori

Dintre toate solicitările excesive față de resursele naturale ale pămîntului, cele care se exercită asupra pădurilor sînt cele mai vizibile. Deficitul forestier a început să devină o adevărată regulă în foarte multe țări ale lumii, el determinînd în unele regiuni un deficit ecologic, sau chiar un dezechilibru al ecosistemului, cu efecte pe termen lung, inclusiv asupra dezvoltării economice.

Din suprafața fiecărui continent, pădurile ocupă, în ordine: 53,1 la sută în America de Sud, 31,9 în America de Nord, 31,7 în Europa, 23,9 în America Centrală, 23,1 în Africa și 19,8 în Asia. Se apreciază că numai în perioada postbelică, omul a distrus peste 2 miliarde hectare de păduri, adică 15 la sută din suprafața forestieră continentală. Dar aceasta este „media" și media ascunde diferențe uneori izbitoare. De pildă, ritmul tăierilor în jungla Thailandei este de 30 de ori mai mare decît cel al împăduririlor — ceea ce pune sub semnul întrebării însăși existența acestei mari bogății naturale în perspectiva anilor '90. În multe țări din Africa, ritmul tăierilor este de trei, patru ori mai mare decît pe ansamblul lumii. Se periclitează astfel un echilibru statuat de mii de ani, se favorizează un proces extrem de periculos prin implicațiile lui: deșertizarea. Numai Sahara înaintează anual cu 1,5 pînă la 10 km, smulgînd teritorii fertile, pîrjolind pămînturi de care era legată viața a mii și mii de oameni.

Procesul de despădurire implică și un alt efect extrem de dăunător: amputarea plămînilor verzi ai planetei, a imensului laborator care furnizează atmosferei oxigenul — materia

primă a vieţii. La proporţiile Terrei, pădurile produc anual 10—15 miliarde tone oxigen şi absorb 15—20 miliarde tone bioxid de carbon, împrospătînd continuu mediul nostru de viaţă. Un arbore cu un coronament normal trimite în atmosferă, timp de 100 de ani, o cantitate de oxigen necesară consumului unui om pe o perioadă de 20 de ani. Tăind fără noimă pădurea, omul atentează poate la bunul cel mai de preţ, la bunul fără de care nu poate exista viaţă: *oxigenul*. Pădurea furnizează două treimi din oxigenul planetei consumat de industrie, de autovehicule (în decurs de 70 de ani omul consumă circa 350 000 litri oxigen, adică exact cantitatea consumată de un automobil pe distanţa de 1 000 km), animale, microorganisme. Lupta pentru salvarea pădurii este în multe privinţe o luptă pentru viaţă, pentru calitatea acesteia.

Într-un studiu semnificativ intitulat „Evaluarea declinului ecologic", Lester Brown şi Edward C. Wolf schiţează etapele acestui dezechilibru ecologic, aşa cum s-au succedat ele într-o serie de ţări din Africa. La început, pădurile au fost tăiate pentru a se obţine terenuri agricole (studii ale F.A.O. estimează că 60—70 procente din tăierile pădurilor tropicale s-au făcut în acest scop). Diminuarea considerabilă a suprafeţelor împădurite a întrerupt sau a diminuat un ciclu nutriţional important, cel al recirculării substanţelor minerale din adîncul solului.

Eroziunea stratului fertil cu 50—100 tone pe hectar, în fiecare an, devine răspîndită. Cum tăierea masivă a copacilor duce la o scădere şi chiar la o epuizare a lor, gunoiul şi reziduurile recoltei revin pe piaţă sub formă de combustibil. Procesul de degradare a solului — lipsit şi de acest minim sprijin pentru a-şi conserva structura — atinge mari proporţii; recolta afectată şi de anii de secetă devine cu totul neîndestulătoare. Cresc rapid şi concomitent preţurile produselor agricole şi ale combustibilului. Productivitatea biologică a pămîntului este în pragul colapsului. Familiile nu mai pot produce hrană nici pentru ele: începe exodul de populaţie de la sat la oraş şi chiar între diferite state.

Ajunse în acest punct, deficitele ecologice afectează pe termen lung dezvoltarea economică. Aici este şi deosebirea

principală dintre deficitul economic și cel ecologic. Deși pro-vocate, în general, cam de aceleași cauze, ele se deosebesc ca efecte. Deficitul economic poate fi înlăturat printr-o prefacere a conducerii activității respective (o bucată de pămînt mai bine administrată va produce mai mult). În cazul deficitului ecologic, înseși calitățile pămîntului sînt afectate, valoarea biologică a solului putînd să scadă pînă la dispariție. Apare un proces de inducere ecologică a declinului economic, cu atît mai periculos cu cît „ignoră granițele naționale".

Un posibil scenariu: Europa centrală fără păduri

O a doua componentă a conservării pădurilor este protejarea lor de poluarea aerului și de ploile acide. Poluarea aerului este produsă în principal de sulful și nitrogenul degajat prin arderea combustibililor fosili. Creșterea consumului de combustibili fosili a alterat — și încă într-un ritm rapid, chimia atmosferei. Important este nu atît volumul considerabil al poluanților degajați de activitățile umane — circa 75—100 milioane tone pe an —, ci mai ales faptul că ei sînt produși și răspîndiți pe o arie reprezentînd aproximativ 5 la sută din suprafața lumii: zonele cele mai industrializate din Europa, America de Nord și estul Asiei. În aceste locuri, cantitatea de sulf este de circa 20 de ori mai mare. Așa se face că precipitațiile în zonele cele mai industrializate sînt de 10 pînă la 30 de ori mai acide.

O vreme s-a crezut că acest fenomen ar afecta numai copacii propriu-ziși. Cercetări recente au arătat că dintre toate modalitățile prin care poluarea afectează pădurile, schimbările produse solului sînt cele mai grave. De îndată ce aciditatea solului crește, aluminiul devine solubil și toxic. El atacă rădăcina copacilor, lipsindu-i de posibilitatea de a-și procura hrana, de capacitatea de apărare împotriva insectelor și a altor dăunători.

Costurile acestui fenomen sînt, deopotrivă, economice și ecologice. În Europa, pădurile sînt în bună măsură formate din conifere, care asigură o producție de cherestea mult mai

mare pe unitatea de suprafață. De pildă, pădurile din Europa ocupă o suprafață de cinci ori mai mică decît cea a pădurilor din continentul nord-american; producția de lemn a bătrînului continent se ridică însă la jumătate din cea a S.U.A. și Canadei la un loc.

Primele semne ale bolilor generate de ploile acide au apărut la copacii bătrîni; treptat, însă, au fost afectați copacii de toate vîrstele. Așa cum se subliniază într-un studiu de specialitate, poluarea aerului este problema care preocupă cel mai mult pe forestierii vest-germani. Rezultatele a 200 de ani de îngrijire a pădurilor pot fi distruse pe parcursul a 10 ani... Puțini oameni gîndesc acum la un prea posibil scenariu: „Europa centrală fără păduri".

Efectul periculos al poluării și ploilor acide a căpătat proporții îngrijorătoare în mai multe state. Academia de științe a R.S. Cehoslovacia estimează că pierderile anuale datorate ploilor acide sînt de cel puțin 1,5 miliarde dolari. Potrivit aceluiași for științific, creșterea acidității solului și a poluării aerului are efecte dăunătoare asupra recoltelor, solicitînd pentru contracarare o triplare a eforturilor de fertilizare a solurilor.

Eroziunea solului — pericolul cel mai îngrijorător

Dacă despăduririle constituie cel mai vizibil deficit ecologic, cel mai îngrijorător este pierderea solului fertil. Eroziunea solului este un proces natural, dar, în general, el este compensat de rata formării solului nou. În prezent, la nivelul întregii lumi, eroziunea depășește cu 35 la sută, în medie, procesul natural de formare a solului nou. La fiecare zece ani, 7 la sută din solul fertil se pierde. Efectele negative ale acestui proces se întîlnesc în toată lumea, dar cel mai puternic ele se resimt în Africa, unde 40 la sută din populație trăiește la țară, iar productivitatea pămîntului este mai scăzută față de cum a fost cu o generație în urmă. Și fenomenul nu este propriu numai unor țări africane. În intervalul 1982—1984 producția de cereale pe cap de locuitor a înregistrat un

regres — care procentual a mers de la 1 la 65 la sută — în 43 de state ale lumii.

Chiar în țări dezvoltate procesul cunoaște proporții deloc liniștitoare. În S.U.A. se pierd anual 4,8 miliarde tone sol fertil. În ultimii 200 de ani, afirmă specialiștii, în America s-a distrus prin eroziune circa o treime din solul fertil. Efectelor eroziunii li s-a alăturat, într-o anumită perioadă de supraapreciere a rolului îngrășămintelor artificiale, fertilizarea chimică intensivă generînd rate ale degradării solurilor cu 25 la sută mai mari decît în timpul unor secete puternice. Ceea ce se pierde printr-o degradare maximă a solurilor în timp de 10—20 de ani, natura nu poate reface decît într-o perioadă cuprinsă între 100 și 1 500 ani.

Este apa o resursă inepuizabilă?

Dacă am întreba un simplu cetățean care este prețul barilului de petrol, am putea afla dacă nu un răspuns precis, totuși cu siguranță o serie de informații despre evoluția generală a acestui preț. Dar dacă am întreba nu un cetățean, ci un om politic cu înalte răspunderi care este costul a 1 000 metri cubi de apă, aproape sigur nu am afla nici un răspuns. Situație într-un anume fel paradoxală, întrucît apa este vitală nu numai vieții ca atare, ci și oricărui sector de activitate socială. Explicația ar fi că întreaga dezvoltare istorică din ultimele decenii a pornit de la premisa implicită că rezervele de apă pot face față oricăror cerințe, noțiunea de adaptare la un consum limitat neexistînd practic. Specialiștii în domeniu estimează, totuși, că în cele mai multe zone ale lumii — atît în cele umede, cît și în cele secetoase, în cele bogate, cît și în cele sărace — aprovizionarea cu apă în următoarele două decenii se va situa sub nevoi. Creșterea suprafețelor irigate va conduce în viitorii ani la sporirea cu 85—90 la sută a consumului de apă. Dacă avem în vedere că dezvoltarea industriei, extinderea urbanizării solicită și ele cantități suplimentare de apă, în următoarele două decenii consumul ar trebui să fie mai mult decît dublu. Și aceste rezerve nu există în majoritatea țărilor. Ceea ce impune o reevaluare a

nevoilor, elaborarea unei strategii realiste și în acest domeniu, care să aibă drept premisă de bază nu ideea abundenței apei, ci creșterea eficienței în procesul utilizării, recircularea și refolosirea sa, pentru a putea satisface cerințe în mod firesc mai mari. Mai ales că, spre deosebire de toate celelalte resurse vitale, apa este solicitată în cantități foarte mari și problema unui comerț internațional cu apă este greu de discutat. Cercetările arată că agricultura consumă partea cea mai mare din resursele de apă ale fiecărei națiuni — circa 70 la sută. Fapt explicabil prin triplarea — la scara întregii lumi — a suprafeței irigate comparativ cu 1950. Calculele relevă însă că aproximativ un sfert din consumul actual de apă al lumii se pierde datorită randamentului scăzut al sistemelor de irigații.

Cea mai mare parte a pămîntului este irigat într-un sistem similar ca eficiență cu cel existent acum 5 000 de ani. Sporirea randamentului sistemelor de irigații actuale cu numai 10 procente s-ar solda cu economisirea unei cantități de apă suficiente pentru consumul global rezidențial. Ne vom putea reprezenta și mai bine acuitatea problemei dacă avem în vedere că aproximativ 80 la sută din suprafața de pămînt arabil a lumii este încă udată numai de ploi, că fiecare națiune își elaborează planuri de extindere a suprafeței irigate.

Controlul poluării — scump. Costul depoluării — înzecit!

Controlul poluării este scump. De pildă, cercetările efectuate de Institutul Worldwatch relevă că fondurile pentru protejarea calității apei depășesc jumătate din bugetul S.U.A. consacrat acestei resurse, ridicîndu-se la circa 25 miliarde dolari. Dar acest cost ar fi mult mai mare dacă el nu ar preveni poluarea, ci ar fi afectat depoluării. Deși scumpă, prevenirea poluării ne apare mult mai ieftină în raport cu depoluarea chiar și din punct de vedere strict economic, pentru a nu mai aduce în discuție implicațiile negative ecologice ale poluării, greu de evaluat și cu efecte pe termen lung.

Cercetările de specialitate insistă asupra pericolului reprezentat de poluarea apei. Fiecare litru de apă poluată, netratată, contaminează mai mulți litri de apă proaspătă. În unele țări din Asia, America de Sud, datorită costului ridicat al instalațiilor, numai o mică, o infimă parte din apa folosită industrial este tratată. Dar această cantitate infestează un volum mult mai mare. Așa se face că aproape o treime din apa unor rîuri din aceste state prezintă un grad de poluare peste limita admisă. Iar acum, depoluarea acestor ape costă extrem de mult.

Concluzia se conturează cu limpezime: o nouă strategie în folosirea apei — care să aibă în centrul ei ideea consumului limitat, a creșterii eficienței în utilizarea acestei resurse — se dovedește a fi o prioritate a lumii de azi. Alte probleme vitale ale prezentului — cum sînt sporirea producției agricole, conservarea mediului ambiant, creșterea calității vieții — sînt într-o măsură foarte importantă condiționate de modul cum este gîndită și soluționată problema apei. Ea se alătură altor probleme globale, constituind ceea ce am putea numi mănunchiul de priorități globale pe care omenirea în ansamblu și fiecare națiune în parte trebuie să și le asume în acest sfîrșit de secol și de mileniu.

„Generația deficitelor"

Cercetările particulare, economice, demografice etc. au progresat mult, atît de mult încît unele descoperiri, cum am mai arătat, parcă și-au pierdut semnificația pentru om și societate. Se poate spune că numai analiza integrată, care să coreleze datele și viziunile parțiale, condamnate, prin forța lucrurilor, la constatări unilaterale într-un tablou sinoptic, poate valorifica, în folosul ansamblului, virtuțile analizelor specializate. Această recompunere permanentă a întregului, prin corelarea tuturor părților studiate de discipline particulare, asigură posibilitatea de a sesiza intercondiționările multiple care influențează evoluția, dinamismul specific ansamblului, diferit totuși de cel al părților componente. Iată, de pildă, începînd cu anul 1967, precipitațiile pe conti-

nentul african se situează constant sub limita normală. Care este cauza acestui fenomen? Este o oscilație climatică de tip istoric, sau este rezultatul perturbațiilor ecologice (diminuarea pădurilor, scăderea solului fertil etc.)? Apare limpede că dezlegarea reală a unei asemenea probleme solicită o cercetare multidisciplinară. Pentru că numai astfel se poate ajunge la explicația adevărată a fenomenului, se poate stabili o soluție adecvată. Dacă este vorba despre o mutație climatică, atunci se va recurge la plante adaptate condițiilor de umiditate scăzută; dacă, dimpotrivă, perturbația ecologică este explicația, atunci eforturile se cer depuse în direcția restabilirii echilibrului.

Deficitele ecologice, o dată ce ating un anumit prag, se influențează între ele pe fondul comun al dezechilibrelor create, își pun de-acum amprenta pe orice evoluție viitoare, ceea ce îi face pe autorii volumelor „Starea lumii" să intituleze un studiu chiar „Generația deficitelor". „Cînd istoricii se vor apleca asupra acestei epoci a datoriei, vor descoperi că deficitele ecologice și economice excesive au rădăcini comune. Uneori acestea sînt rezultatul unor calcule greșite. Dar cel mai adesea ele rezultă din diminuarea disciplinei sociale, din deciziile orientate spre satisfacerea nevoilor și plăcerilor de azi".

Dacă deficitele sînt multiple, una din explicațiile comune o constituie politica pe termen scurt, neglijarea, cel mai adesea, a perspectivei, soluționarea multiplelor probleme ale conducerii în orizontul limitat al zilei de azi, sub imperiul cerințelor imediate și, deci, aparent mai presante. Rezultatul: o agravare și o întrepătrundere a deficitelor, cu o rezultantă majoră: transferul către generațiile ce vin a unei grele și dureroase note de plată. „Deficitele ecologice — ca și cele fiscale — reprezintă împrumuturi de la viitor. Prețul pentru opțiunile noastre mărginite de a trăi mai presus decît permit mijloacele de care dispunem va fi plătit de copiii și nepoții noștri".

Dacă perspectiva globală necesită cercetări interdisciplinare, atunci, raționează autorii, nu este firesc ca în comisiile de evaluare și prognoză, de planificare pe termen lung să fie cuprinși doar economiști, în timp ce ecologiștii care ar putea aduce contribuții efective la fundamentarea politicilor

viitoare sînt practic neglijați. Așa se explică faptul că modelele globale — esențial macroeconomice —, pornesc de la prezumția greșită a unei capacități ecologice nelimitate. Ceea ce rezultă sînt programe tentante de viitor, dar nerealiste sau chiar periculoase prin implicațiile pe termen lung. Mai ales pentru statele afectate, programele agricole care nu țin seama de tendința de degradare a solului — și care nu încearcă să corecteze o asemenea tendință —, de relația cheie dintre ciclul hidrologic și reducerea vegetației se dovedesc a fi cu totul nerealiste.

Premisa de la care se pornește este aceea că în acest sfîrșit de secol condiția umană este marcată de o serie de regrese, comparativ cu al treilea sfert de veac, ceea ce atrage după sine și discutarea strategiilor de dezvoltare, a priorităților care le-au călăuzit. Pentru că adesea existența priorităților în folosirea resurselor naturale, cît și fiscale nu sînt „compatibile cu viziunea termenului lung", ceea ce impune „reorientări necesare".

Pentru a fi utilă, analiza integrată trebuie să beneficieze și de date și informații recente și cuprinzătoare, în măsură să releve tendințe și dezvoltări viitoare. În acest cadru, autorii declară că studiul privind costul energiei nucleare, inserat în Raportul pe anul 1986, sintetizează cele mai recente surse ce se referă la această problemă; ei recunosc, în același timp, că puțini factori de conducere din domeniul planificării energiei au avut acces la aceste date, care ar fi putut să-i ajute așa de mult în orientarea politicilor energetice. Situație ce se întîlnește și în alte domenii. „Efortul nostru de a analiza procesul de diminuare a stratului de sol fertil prin eroziune a arătat că puține țări dispun de date sistematice privind formarea și degradarea solului prin culturi".

Analizele parțiale sînt adesea îmbrățișate și pentru că prezintă un anumit grad de confort; ele pot furniza argumente unor orientări care se îngrijesc mai puțin de o fundamentare multilaterală sau de exigențele perspectivei. „A încredința cercetarea unui domeniu unei singure discipline este evident mult mai confortabil. Ecologiștii pot să se ascundă după principiile ecologice, iar economiștii să-și expună propriile teorii, dar cercetărilor interdisciplinare le este străină o

asemenea securitate călduță". Înseși mobilurile și țelurile investigațiilor specializate sînt diferite și uneori aflate chiar în conflict. Rolul factorilor de decizie este tocmai acela de a armoniza aceste criterii în limite reciproc convenabile și de aceea perspectiva de ansamblu este așa de necesară. „Oricine a încercat să combine analizele economice cu cele ecologice înțelege dificultățile inerente cercetării interdisciplinare. Pînă și ipotezele inițiale ale celor două domenii se află în conflict. Acolo unde ecologiștii văd specializarea ca un risc, economiștii sînt înclinați să o considere ca o virtute. Ecologiștii văd lumea în termenii unor cicluri (cum este cel hidrologic sau al carbonului), economiștii sînt mult mai înclinați să promoveze teoria creșterii exponențiale. Ecologiștii văd un cîștig dintr-o acțiune pe termen lung, economiștii sînt interesați să urmărească profitul pe termen scurt".

În această perspectivă, societatea care își propune să promoveze o politică armonioasă trebuie să asigure nu numai o proporționalitate clară între resurse și solicitări, ci și o îmbinare armonioasă între diferitele sale părți componente, corelarea judicioasă a problemelor pe termen lung cu cele presante ale prezentului, a criteriilor pe care ni le propune natura diferită a acestor două perspective de analiză într-o strategie unitară.

O problemă în suspensie...

Este fără îndoială foarte important ca diferite țări în curs de dezvoltare să cunoască pericolele grave și reale ale dezechilibrelor ecologice. Se poate chiar aprecia că demersul întreprins de Institutul Worldwatch este util nu numai acestor țări, ci și comunității internaționale. Și aceasta nu numai în virtutea adevărului că pericolele ce decurg din aceste dezechilibre nu cunosc granițe, că ele „răspund" și în alte zone, avînd, practic, influențe globale. Aceleași probleme, desigur poate nu într-o formă așa de dramatică, pot apărea și în țări dezvoltate, unde fenomenul amintit cunoaște alte fațete.

Este foarte important să dobîndești conștiința problemelor, dar aceasta nu furnizează, ipso facto, garanții de solu-

ționare practică, mai ales cînd intervine problema posibilităților materiale de rezolvare. După cum menționează și în volume, declinul continuu al producției alimentare pe cap de locuitor în Africa poate fi inversat numai prin plantarea de arbori, conservarea solului și dezvoltarea resurselor de apă pe o scară și cu o urgență ce depășesc orice efort de cooperare internațională de la mobilizarea forțelor aliate în timpul celui de-al doilea război mondial.

Aprecierea autorilor potrivit căreia supraviețuirea și redresarea economiilor multor state în curs de dezvoltare trebuie să aibă drept principal punct de sprijin efortul propriu, preocuparea de a îmbina în deciziile adoptate criteriile de ordin economic cu cele ecologice se dovedește adevărată și actuală. Nimic durabil, nimic efectiv nu are loc în afara efortului propriu, îmbunătățirii strategiei propriei dezvoltări. Dar efortul propriu, singur, nu poate asigura realizarea acestui obiectiv vital. Studiile de specialitate relevă, de pildă, că viețile omenești pierite din cauza foamei în 1984 și 1985 pe continentul african depășesc pe cele secerate în oricare conflict militar intervenit în perioada postbelică. Există o presiune greu de descris, un asalt al penuriei care, fără îndoială, nu justifică, dar încurajează în diferite feluri acțiunea care atentează, uneori grav, la păstrarea echilibrelor ecologice. Și la această presiune internă se adaugă un alt aspect, subestimat de autori: presiunea externă, concretizată de relațiile de cele mai multe ori injuste consacrate de actuala ordine economică internațională. Aceste aspecte nu pot fi desprinse unul de altul pentru că ele coexistă și este greu să stabilim „coeficientul" de contribuție al fiecăruia în situația de azi a unor țări în curs de dezvoltare.

Ne putem de asemenea întreba dacă creșterea necontrolată a populației este principala cauză a dezechilibrelor. A accepta o asemenea apreciere — discutabilă — ar echivala cu preluarea tezei promovate de Clubul de la Roma, potrivit căreia limitarea populației va permite surmontarea dintr-o dată a malnutriției în lumea a treia și a șomajului în lumea bogată. Or Africa, aflată printre continentele ce aparțin lumii a treia, conjugă cel mai scăzut nivel de trai și cea mai mică densitate a populației, fără a fi lipsită de capacități

potențiale de producție. La fel, dacă ne-am păstra în limitele aceluiași raționament, țările dezvoltate din punct de vedere economic în care natalitatea a stagnat sau chiar a regresat ar fi trebuit să culeagă roade de pe urma acestui fenomen. Ceea ce nu s-a întîmplat. Astăzi, tendința de scădere a natalității este criticată, uneori cu o asprime ieșită din comun, tocmai de aceste state.

Sensuri false, sensuri autentice ale securității naționale

Dacă pilonii viețuirii și dezvoltării noastre sînt constituiți tocmai din echilibrul sistemelor ecologice și naturale, dacă ritmurile unei evoluții nu tocmai controlate au început să afecteze aceste echilibre profunde, atunci capătă o importanță vitală, am putea spune, remodelarea unor principii și noțiuni clădite pe premisa liniștitoare că raporturile omului cu natura nu sînt afectate de nimic important, că omul s-ar putea comporta ca un stăpîn absolut. Multe din noțiunile cu care operăm se cer revăzute și redefinite cu conștiința limpede că pericole grave pentru om și societate pot veni și din încălcarea acestui echilibru, din nesocotirea cerințelor sale.

Printre conceptele care ar trebui să se bucure de prioritate în această privință se numără și cel de securitate. Poate și pentru că el a fost limitat mult timp la capacitatea de apărare militară, ignorîndu-se rădăcinile profunde ale securității, constituite din echilibrul sistemelor ecologice și naturale de care am amintit. Ni s-a părut semnificativ că unul din studiile cele mai temeinic elaborate ale rapoartelor Worldwatch este intitulat „Redefinind securitatea națională", care procedează la o regîndire în acest spirit a noțiunii de securitate.

Semnat de Lester Brown, președintele institutului, studiul pune în discuție sensul tradițional al termenului — asociat în mod unilateral doar cu existența unei capacități de apărare tot mai mari—, dezvăluind pericolele mult mai mari pe care le reprezintă în această direcție dezechilibrele ecolo-

gice. „Pericole mari pentru securitatea popoarelor — arată autorul — vin astăzi din alte direcții, cum ar fi eroziunea solului, degradarea mediului înconjurător, despăduririle, deteriorarea pășunilor, poluarea apei etc. Aceste evoluții, afectînd resursele și sistemele naturale de care depinde economia, amenință nu numai securitatea națională — economică și politică — dar chiar și stabilitatea economiei mondiale". Nu este vorba, cum ar putea părea, doar de o discuție strict teoretică. În funcție de modul cum este înțeleasă această noțiune, de semnificațiile care i se conferă, omenirea își dozează eforturile, își eșalonează prioritățile. Tocmai prelungirea nefirească a sensului care implică doar capacitate de apărare face ca și eforturile să fie îndreptate dacă nu exclusiv, oricum preponderent în această direcție. „În fiecare an, omenirea cheltuiește o sumă de bani de cîteva ori mai mare pentru creșterea capacității de distrugere decît pentru ridicarea productivității în agricultură". Deși, așa cum am văzut, problema creșterii producției agricole, a prevenirii despăduririlor, în condițiile conservării calității solului, este sau ar trebui să fie o preocupare prioritară a lumii de azi. Conceptul complex al securității nu mai poate fi privit astăzi în afara acestor noi semnificații. Fără această regîndire, noțiunea de securitate nu numai că nu va ține pasul cu evoluția firească a lumii, dar prin repetări stereotipe, prin accentuarea unor sensuri, justifică acțiunile practice pe linia înarmării.

Ni s-a părut semnificativ că Lester Brown atacă sensul acesta depășit al securității, situîndu-se chiar pe terenul înțelesului clasic al noțiunii, încercînd să contureze consecințele la care va conduce impactul profund negativ pe care securitatea concepută astfel îl are asupra procesului dezvoltării contemporane. Fondurile solicitate de cursa înarmărilor sînt așa de mari, constată autorul, încît afectează însăși dezvoltarea societății, progresul acesteia. „În întreaga perioadă postbelică, domeniul economic a permis lumii să aibă în același timp și mai multe tunuri, și mai mult unt. Pentru multe țări, totuși, această perioadă s-a terminat. Pe măsură ce presiunile exercitate asupra sistemului natural și a resurselor cresc, iar pragurile naturale ale sistemelor biologice sînt depășite și rezervele de petrol se epuizează, guvernele nu mai pot extinde în continuare cheltuielile pentru înarmare și, în același timp, stăpîni forțele care le subminează economia.

Alegerea constă fie în continua militarizare a economiei, fie în restaurarea sistemelor necesare făuririi unei economii prospere, echilibrate; fie continua militarizare, fie încercările de a opri creșterea datoriei S.U.A.; fie continua militarizare, fie noile inițiative pentru îndepărtarea norilor negri ai datoriei țărilor lumii a treia care amenință viitorul economiei mondiale. Omenirea nu dispune de resurse financiare și nici de posibilitatea politică de a se militariza și, în același timp, de a soluționa aceste probleme care îi amenință "securitatea".

Cifrele sînt într-adevăr concludente. Cheltuielile militare au crescut din 1960 pînă în prezent mai rapid decît economia mondială, ajungînd să reprezinte peste 6 la sută din întreaga activitate economică a lumii. În valoare absolută, aceste cheltuieli se apropie de 1 000 de miliarde, depășind veniturile jumătății sărace a omenirii. Un alt argument: cheltuielile pentru cercetări în domeniul militar, în care sînt angajați peste o jumătate de milion de oameni de știință, depășesc cheltuielile combinate pentru dezvoltarea noilor tehnologii energetice, îmbunătățirea sănătății, creșterea productivității muncii agricole și controlul poluării mediului înconjurător. Această deturnare de la scopuri pașnice a unor fonduri fabuloase va crește și mai mult „dacă Statele Unite vor acționa mai departe cu programul lor cunoscut sub numele de Inițiativa de Apărare Strategică — cel mai mare proiect de cercetări din cîte s-au lansat pînă acum", arată L. Brown.

Eforturile de înarmare apasă și pe umerii țărilor cu un nivel modest de dezvoltare. Statistica arată că multe țări în curs de dezvoltare afectează înarmării procente din produsul lor național brut de 13—14% și chiar mai mult, ceea ce le distorsionează posibilitățile, le orientează resursele financiare — și așa puține — către scopuri străine de propria dezvoltare. Un lider politic din Pakistan declara semnificativ: „Țările în curs de dezvoltare nu pot face față sarcinilor aruncate asupra lor, ca urmare a tensiunilor politice internaționale. Sînt multe țări din lumea a treia în care forțele armate cresc, în timp ce condițiile economice se înrăutățesc". Referitor la aceeași situație, un publicist american aprecia tot semnificativ: „Soldaților li se dau din abundență arme și gloanțe, în timp ce țăranii duc lipsă de sape și semințe". Pe deasupra ogoarelor rudimentar lucrate zboară avioane supersonice.

În comerțul mondial, vînzările de arme se situează deasupra celor de grîne. Din 1970 pînă în 1984 comerțul cu grîne a crescut cu 12 procente anual, cel cu arme cu 13 procente. Și dacă avem în vedere că sensul general al acestui comerț este de la țările dezvoltate la cele în curs de dezvoltare, ne putem da mai bine seama de grava perturbare ce a intervenit în prioritățile acestor din urmă state, cît de mult afectează o asemenea inutilă povară nu numai posibilitățile actuale de redresare economică, ci mai ales viitorul lor.

Viitorul politicii: alianța cu știința

Creșterea exorbitantă a cheltuielilor militare afectează deopotrivă și țările avansate economic. Contrar opiniilor unor specialiști, care susțin că cercetarea militară contribuie, în timp, la progresul economic, și că, în general, investițiile militare ar juca un rol pozitiv în dezvoltarea socio-economică, Lester Brown demonstrează că volumul acestor cheltuieli a crescut așa de mult, încît o asemenea teorie își pierde valabilitatea. Între 1980 și 1985, cheltuielile militare ale S.U.A. au crescut mai mult decît sută la sută. În felul acesta, consideră Lester Brown, „industria americană a fost de două ori handicapată de cheltuielile militare" — în primul rînd fondurile investiționale care, în mod normal, ar fi trebuit să revină economiei au fost deturnate în altă parte și, în același timp, o serie de activități industriale au rămas ineficiente, cu un indice de competitivitate scăzut. Rezultatul? Într-o epocă de creștere moderată a activității economice mondiale, cum a fost cea dintre 1981 și 1984, în S.U.A. producția de oțel, de automobile, de mașini-unelte a scăzut, iar 2 milioane de americani și-au pierdut locurile de muncă. În opinia autorului, însăși dublarea datoriei S.U.A., de la 914 miliarde dolari în 1980 la 1 841 miliarde dolari în 1985, este determinată în mare măsură de creșterea cheltuielilor militare.

Specialiștii remarcă semnificativ că una din cauzele care au făcut ca Japonia să devină o mare putere economică este nivelul neglijabil al cheltuielilor sale militare — circa 1 la sută din produsul național brut al țării.

Concluzia finală evidențiată de studiu are valoare de avertisment: „În mod ironic pentru S.U.A. și Uniunea Sovietică, menținerea unei poziții conducătoare depinde acum de reducerea cheltuielilor militare, care le-ar permite să-și fortifice propriile economii. Astfel, acționînd în virtutea propriilor interese, ele ar putea deschide etapa demilitarizării economiei lumii. O dată pornită, demilitarizarea — ca și militarizarea — se poate autoîntreține". Iată de ce, recentul acord privind lichidarea rachetelor cu rază medie și scurtă de acțiune încheiat între Uniunea Sovietică și S.U.A. poate fi considerat ca un pas într-adevăr de semnificație istorică; el însă trebuie apreciat doar ca un pas, însoțit de eforturi stăruitoare pentru realizarea tratatului privind reducerea cu 50 la sută a armelor strategice, oprirea experiențelor nucleare, renunțarea la programele de militarizare a Cosmosului, lichidarea, în perspectivă, a armamentelor nucleare.



Este omenirea mai bine guvernată cînd este mai bine informată? Răspunsul nu poate fi decît optativ: ar trebui să fie, ar putea să fie. Și nu este vina informațiilor că nu sînt selectate, grupate, corelate și încorporate în variante de decizii, în orientări menite să confere perspectivă vieții și activității diverselor comunități umane. Că se operează cu accepțiuni depășite ale unor concepte, că nu de puține ori se iau decizii clădite pe erori.

Mai mult poate decît valoarea intrinsecă a datelor furnizate, a analizelor întreprinse, rapoartele publicate sub denumirea de „State of the World" sînt actuale prin contribuția pe care o înscriu la clarificarea acestei interogații de reală valoare, prin ascuțimea argumentelor aduse în slujba unui adevăr presant: viitorul politicii stă în alianța ei cu știința.

TRANDAFIRII ŞI GHIMPII UNUI SFÎRŞIT DE MILENIU

O simplă întîmplare m-a plasat lîngă el. Locul ce-mi fusese rezervat pentru avionul de la Atlanta (Georgia) spre Tampa (Florida) era ocupat de altcineva, care, la rîndul lui, cum se întîmplă în asemenea situaţii, avea scaunul ocupat de o altă persoană ş.a.m.d. Urma să declanşez o adevărată „reacţie în lanţ" ca să mă pot aşeza pe locul trecut pe tichet. Ar fi însemnat un deranj prea mare, mai ales că avionul se afla deja în întîrziere, iar cele cîteva sute de călători erau probabil nerăbdători să ajungă la destinaţie. Cum în rîndul „nefumătorilor", unde aveam eu bilet, nu se afla nici un scaun liber, stewardesa a cerut călătorilor să-şi ocupe locurile cuvenite. „Nu se poate domnule, doar sînteţi nefumător!" În clipa aceea, am zărit chiar pe ultimul rînd un scaun liber şi m-am aşezat spunînd că mă simt foarte bine acolo. În sfîrşit, avionul a decolat.

În dreapta mea, un tînăr tuns scurt, care murmura un cîntec, apoi lua grăbit o revistă, o răsfoia, izbucnea în rîs la citirea unei ştiri, alteori scotea un sunet de dezaprobare destul de zgomotos. Îşi aprinde o ţigară, trage cîteva fumuri şi apoi mă întreabă: „Vă deranjează, domnule?" „Nu, nu, deloc". Mi-am dat seama că întrebarea era mai mult un pretext de a angaja o discuţie.

— Îmi fac serviciul militar în Europa, îmi spune cu pofta omului care vrea să comunice.

— Vă place Europa? îl întreb.

— Unele ţări da, altele mai puţin. Am fost în Turcia, în R.F. Germania, dar cel mai mult mi-a plăcut Franţa. Nu,

nu cunosc limba, dar oamenii sînt mai comunicativi. La Paris, parcă totul e altfel, și strada, și oamenii, și localurile. Da, îmi place mult Parisul. Dar cel mai mult mie îmi place Tampa. Ea este casa mea; aici m-am născut, aici trăiește și mama. Abia aștept să mă întorc la Tampa.

— Înțeleg că acum vă împliniți visul.

— Da. Dar numai pentru puțin timp. Am venit să urmez un curs profesional de cîteva luni. Apoi mă întorc în Europa. Dar mie îmi place Tampa. Vreau să vin cît mai repede acasă!

Mă uitam la fața tînără a omului care nu părea să aibă mai mult de 20 de ani. Fiecare zîmbet îi accentua trăsăturile adolescentine de care nu se despărțise încă bine. Bărbia era acoperită de firișoare de păr blond care nu se uniformizaseră încă în barba omului matur. Totul contrasta cu aerul de robustețe fizică pe care îl degaja.

— Îmi place mult fotbalul american — continuă într-o cascadă de mărturisiri. Este un sport al forței, al curajului. Ați auzit de... și pronunță numele unui probabil foarte cunoscut jucător, un gen de Hagi al fotbalului american. Nu mai așteaptă răspunsul, considerînd că nu se poate să nu-l știu. Dar de Chicago Bears (Urșii din Chicago)? Au ieșit campioni.

Se antrenează în discuție. Întinde brațul, brațul fortificat în atîtea exerciții fizice. Puțin încordați, mușchii exprimă o forță care te înfioară. Dar este de ajuns să privești la fața aceea de adolescent care vorbește cu bucuria candidă a copilului, ca să te liniștești.

— Ce păcat că în Europa nu se joacă fotbal american! Sportul preferat îl face din nou să-și aducă aminte de țara lui, de casa lui. Ah, Tampa, Tampa este casa mea. Și fața iradiază bucuria că peste cîteva minute va ateriza în orașul natal. Abia aștept să o văd pe mama și, brusc, întoarse capul spre hubloul avionului în speranța că luminile orașului poate chiar se zăresc. Știți, nu am decît mamă. O soră de-a mea trăiește tocmai pe coasta de vest. Ce-o fi făcînd mama acum? Mă așteaptă, sigur m-așteaptă. Ia din nou în mînă

o revistă. O deschide dintr-un gest reflex, iarăși o închide, o așază la loc.

— Și ce urmează să vizitați la noi, în Florida? Mergeți la Miami Beach?

— Nu știu ce vor organiza gazdele. De dorit, aș dori să merg, fără îndoială, la Miami Beach.

— Să fiți atent dacă mergeți pe plajă. Aici, în zona Floridei, mai apar cîteodată scorpioni.

Probabil figura mea surprinsă la auzul numelui acestui teribil dușman al vieții l-a obligat să adauge — deloc liniștitor pentru mine:

— Apare rar, foarte rar. Face numai cîteva victime pe vară... E frumoasă Florida, o să vedeți cît este de frumoasă. La noi tot timpul este cald. Și umed. Oceanul este la doi pași. Să beți multe lichide.

La aterizare, și-a luat repede un gen de sacoșă sport, s-a scuzat și a coborît printre primii. Mișcările sale grăbite sugerau, de data aceasta prin iuțeala gesturilor, aceeași dorință „Vreau să ajung cît mai repede". M-a urmărit mult timp figura acestui tînăr despărțit de ai săi, nevoind să-și petreacă anii dulci ai tinereții pe meleaguri străine, frumoase, dar străine. Dorința de a se întoarce în patria sa, de a sta cu ai săi, de a trăi cu ei marile și micile bucurii ale vieții mi-au îmbogățit imaginea pe care o aveam pînă atunci despre cetățeanul american, dispus parcă să acorde mai mare importanță laturilor materiale ale vieții. Aveam să-mi reamintesc confesiunile tînărului mai tîrziu, la plecare, pe unul din aeroporturile new-yorkeze. La cîțiva metri de noi, o femeie blondă, cu fața frasă și îmbrăcată într-un „Alain Delon". Lîngă ea doi tineri. Vorbeau rar, parcă jenați, stingheriți. Așa mi-au și atras atenția. Am crezut că sînt rude, care s-au vizitat. Acum, la plecare, probabil nu prea mai aveau ce-și spune. Aștepta fiecare trecerea timpului. Cînd s-a anunțat avionul, deodată femeia izbucni în plîns. Și cu cît căuta să se stăpînească, cu atît următorul icnet era mai puternic. Îi mîngîia și-i săruta pe amîndoi, cum numai o mamă știe s-o facă. Copiii, despărțiți prin cine știe ce dramă de ființa

care le-a dat viață, au prins și ei să plîngă. Băiatul n-a mai răbdat, și-a sărutat mama și s-a întors cu spatele, ținîndu-și fața în palme. Fata continua s-o îmbrățișeze. După ce a pășit pe banda rulantă ce urma s-o ducă la ușa avionului, femeia s-a mai întors o dată din drum să-și sărute copiii. Apoi nu și-a mai ridicat fața din batista care înghițea lacrimi amare de mamă ce trăiește departe de copii.

Cînd am revăzut-o pe aeroportul de la Zürich era împietrită. Avionul cu care sosisem avusese întîrziere, așa că multe legături fuseseră pierdute. Călătorii se interesau cum să ajungă mai repede la destinație. Toată lumea se agita. Femeia, impasibilă, privea pierdută, se mișca mecanic. Așa am lăsat-o în forfota de călători, ducîndu-și mai departe tristețea vieții, înmărmurită în durerea ei. Condamnată să rămînă cu sufletul sfîșiat între dragostea de cele mai dragi ființe și locurile unde s-a născut ea, unde poate se născuseră copiii, care acum se aflau peste ocean, la mii de kilometri distanță. Iarăși mi-am adus aminte de tînărul din Florida, de bucuria lui de copil că, în sfîrșit, se întoarce, chiar dacă numai pentru două, trei luni, în Tampa, la casa lui.

De ce departe de țară ne iubim mai mult locurile natale, ființele dragi? În capitala Californici, în acel oraș de o rară frumusețe, San Francisco, visam noaptea scene din copilărie, din satul meu natal, de la poalele munților Buzăului. Nu, e greșit spus „purtăm cu noi" locurile natale, locurile unde trăim. De fapt, ele, aceste locuri, cu obiceiurile lor, cu viața lor sînt zidite în noi, fac parte din ființa noastră, iar atunci cînd nu le mai avem nu mai sîntem noi. De aici și marea bucurie, unică, pe care o încerci cînd revii, după un timp, pe meleagurile patriei tale: în fond, este o întîlnire cu tine însuți, cu ființa cea mai intimă. Cînd nu mai trăiești în propria țară, lîngă ființele dragi, ești iremediabil condamnat. Chiar dacă în plan material poți întîlni o șansă, sufletește trăiești poate cea mai cumplită dramă: aceea de a fi nu numai străin printre străini, ci și străin față de tine însuți.

Dacă s-ar putea face o „radiografie" a gîndurilor pe care le încerci cînd mergi într-o țară străină, ar rezulta un lucru

foarte semnificativ. Nebănuit de multe și de intense simțăminte se referă nu la ceea ce vezi, ci la ceea ce porți cu tine, nu la țara pe care o vizitezi, ci la cea căreia îi aparții. Vezi multe lucruri noi, dar pentru a le înțelege, pentru a le încadra în propriile structuri ai nevoie de dialog cu tine însuți și cu cercul tău de prieteni, cu care continui să „discuți" acolo departe. Te raportezi la opiniile tale, dar și la ale lor, împreună cu ei formulezi sau cercetezi opinii, disloci prejudecăți, găsești răspunsuri. Acolo, la mii de kilometri, priveam totul și încercam să receptez totul cu simțirea noastră românească, marcat — cu sau fără voie — de gîndurile, preocupările și aspirațiile noastre, încercînd să descifrez, în curgerea de fapte, în succesiunea așa de rapidă a impresiilor, fenomenul care depășește mișcarea neîncetată a cotidianului, care iradiază dacă nu învățăminte, cel puțin îndemnuri.

Călătoria pe care tocmai o încheiasem era una dintre cele mai instructive din cîte făcusem pînă atunci. Nu vizitasem numai o țară de mărimi continentale, ci avusesem posibilitatea să cunosc un univers uman aparte, o psihologie distinctă a lumii de azi.

Îmi limpezisem lucruri pe care nu le știam decît din lecturi și filme. Nu, nu era tocmai exactă imaginea pe care o avusesem pînă atunci despre americanul obișnuit. Poate și pentru că îl priveam prea mult prin ochii regizorilor de la Hollywood, în postura de țintaș, de urmăritor al unor răufăcători. Americanul mediu, cu grijile și frămîntările lui îmi era cumva străin. M-a interesat acest om pentru că el conturează în fond fizionomia țării, preocupările, gîndurile lui se regăsesc la nivelul ansamblului, conferindu-i identitate. Americanul de rînd mi-a apărut aceeași ființă lipsită de prejudecăți, gata oricînd să-și schimbe slujba, să părăsească un ținut, să învingă comoditatea obișnuinței, dacă altundeva găsește un cîștig mai bun. Totul pălește în fața acestui zeu atotputernic: cîștigul financiar. Pe pămînturile Nebraskăi am întîlnit un fermier care pînă cu doi ani în urmă fusese înalt funcționar în capitala americană. Venise aici să cîștige mai mulți bani. Cumpărase o fermă pe care lucrau numai fa-

milia lui și cea a fratelui. „Priviți — și-mi arătă o casă la cîteva sute de metri —, vecinul meu a dat faliment. Dacă și anul acesta prețurile la cereale sînt tot așa de scăzute, vînd ferma." La New York, un funcționar cu venituri considerabile frumoase, își drămuia cîștigul pînă la banii pentru cafea. „Știți, îmi spunea, copiii mei urmează școala. Pînă nu-și încheie studiile, nu-mi pot permite mai nimic. Muncesc și după-amiaza pentru a cîștiga un ban în plus".

Da, este adevărat că S.U.A. au progresat rapid și datorită bogățiilor lor naturale, iar în ultimele decenii grație poziției de lider al lumii capitaliste, avantajelor care provin de aici (este suficient să amintim uriașele profituri obținute de companiile transnaționale americane, care și-au întins tentaculele pe toate continentele, avantajele care decurg din ratele înalte ale dobînzilor, din speculațiile financiare prilejuite de faptul că dolarul este monedă de schimb universal valabilă). Și astăzi circa 20 la sută din cercetătorii americani provin din alte țări. Dar ar fi cu totul greșit să nu avem în vedere în această evoluție, poate în primul rînd, munca încordată a milioanelor de americani-americani și americani imigranți, efortul lor de a scoate banii din orice, de a-și supune propria muncă la examenul nemilos al cîștigului, priceperea în arta comerțului. Ne-a depărtat de o asemenea perspectivă și prelungirea dincolo de marginile firescului a unei viziuni specific europene, care opera cu o imagine idilică, de început, a Americii — apreciată ca un „pămînt al făgăduinței" — și obișnuia să considere că mai ales pe pămîntul „Lumii Noi" ar putea avea loc lucruri deosebite: „ei, asta doar în America s-ar putea face".

Firește, istoria scurtă și tumultuoasă a țării nu este deloc lipsită de realizări de excepție, ca și de năstrușnicii de răsunet. Dar acestea sînt și credem că trebuie privite ca elemente de decor pe o realitate de netăgăduit: munca încordată a valurilor de populații pentru a cîștiga și a-și face un rost. S.U.A. au deținut mult timp cele mai moderne mijloace de producție ale timpului — și aici trebuie situată sursa puterii lor. Munca la bandă a fost ironizată, dar ea a constituit un vîrf, un adevărat simbol al organizării și productivității la începutul secolului.

Problema reală, serioasă, poate chiar gravă cu care sînt confruntate în prezent S.U.A. este scăderea competitivității propriei producții, ceea ce ușurează asalturile industriilor

străine, face tot mai dificile măsurile de contracarare a concurenței. Fenomenul este resimțit și la nivelul americanului mediu, devenit parcă mai îngîndurat, mai precaut, mai temător față de viitor, dar și la cel al ansamblului. Cert este că impresia cea mai puternică pe care o trăiești vizitînd S.U.A. este febrilitatea cu care se caută strategia menită să asigure în continuare țării rolul de lider necontestat al lumii capitaliste. Cu ochii ațintiți la marile promisiuni ale revoluției științifice actuale, ale informaticii și microelectronicii, ale tehnobiologiilor, Statele Unite încearcă să compenseze terenul pierdut în domeniul competitivității prin ocuparea pozițiilor conducătoare pe noile tărîmuri ale științei, care mîine vor avea o importanță strategică pentru întreaga dezvoltare contemporană.

„Epoca postbelică s-a încheiat" spun o serie de specialiști, vrînd să sugereze că noua etapă în evoluția omenirii se desparte de problemele ce au marcat acești ani, că societatea pășește pe un alt cîmp al evoluției sale, care o solicită în cu totul alte direcții. Ar fi poate de adăugat că nu numai etapa postbelică, ci o întreagă epocă de dezvoltare, cu modelele și valorile ei, tinde să se încheie. Tehnologiile informatice nu exercită doar un impact — mai mare sau mai mic —, ci oferă o nouă bază de dezvoltare societății, un nou fundament pentru civilizația viitorului. De aceea, ele modifică raporturile cu care eram obișnuiți, impun un amplu efort de conceptualizare a unor noi modele, de regîndire a însuși procesului dezvoltării. Dacă numai mugurii acestor tehnologii au și început să producă departajări semnificative, maturizarea lor, care se va petrece în numai cîțiva ani, va genera un ciclon de transformări ce va marca profund harta puterilor lumii în perspectiva sfîrșitului de mileniu, poziția diferitelor state în configurația generală a lumii. Are loc un nou start în procesul dezvoltării contemporane, pozițiile ocupate pe parcursul acestei curse istorice fiind decisiv influențate de calitatea strategiilor adoptate.

Marele examen al acestui timp este cel al strategiilor de dezvoltare. De aici starea de căutare, de căutare înfrigurată

din partea fiecărei națiuni pentru a identifica o cale de evoluție, care s-o plaseze de la început pe un făgaș de mare viitor, să-i asigure o poziție avantajoasă în valorificarea forței de progres a acestor tehnologii. De aici nu numai febrilitatea căutării, ci și nervozitatea ei, perceperea limpede a adevărului că „macazurile" progresului se schimbă rapid și continuu, că răgazul rezervat pentru răspuns s-a redus incredibil, că o opțiune greșită poate avea urmări greu de evaluat, dacă nu ireparabile. Într-un cuvînt, că noua etapă a revoluției științifico-tehnice poate inaugura o epocă de autentică renaștere sau, dimpotrivă, de marginalizare. De aici starea de veghe, de cercetare a ceea ce fac alte state — cu deosebire cele avansate economic —, ce soluții preconizează, ce răspunsuri identifică. Am întîlnit grupuri de cercetători din țări europene — și nu numai occidentale — venite să vadă la fața locului „reacția americană" la valul de noi tehnologii, să urmărească elemente ale politicii S.U.A. în acest domeniu. Urmau apoi să plece în Japonia, în alte state.

Pentru că, date fiind potențialul de care dispun S.U.A., riscul pe care-l implică o alegere greșită, și căutările sînt mai febrile, temperatura la care se desfășoară prospectarea mai înaltă. Acesta este pariul pe care America îl face cu ea însăși și cu propria dezvoltare. Asaltate de o concurență mereu mai acerbă, căreia îi fac tot mai greu față, S.U.A. s-au decis pentru o alianță cît mai strînsă cu noile tehnologii. Își vor menține poziția în măsura în care vor reuși în noua tentativă. Examen dificil, examen pentru care fiecare națiune se pregătește în felul său, cu conștiința că poziția pe care o va ocupa mîine în ierarhia lumii depinde de calificativul pe care viața îl va da răspunsurilor formulate la somațiile științei, la somațiile dezvoltării.

Dacă pariul american este susținut și de un imens potențial de cercetare, de o nu mai puțin recunoscută forță financiară, multe țări cu nivel mediu sau în curs de dezvoltare sînt nevoite să se sprijine mai mult pe inteligența proprie, pe abilitatea de a valorifica fiecare șansă a istoriei, pe capacitatea de a intui mai din vreme direcțiile de viitor ale evo-

luției, de a se replia mai rapid, de a se plasa pe coordonate care să le avantajeze în cursa dezvoltării contemporane. Angajarea umană în acest al doilea caz este, sau ar trebui să fie, mult mai pregnantă, totală, dacă se poate, întrucît ea este principala garanție a succesului. Angajare care să se exprime mai întîi în conceperea unei strategii adecvate unor posibilități anume; care să formuleze răspunsuri realiste la situații presante. Justețea acestei strategii constituie o imensă forță de progres. Dacă nu ai tehnică modernă într-un domeniu, o poți achiziționa; dacă nu ai cadre de înaltă calificare, apelezi la cursuri de specializare. Dar nu se poate importa conducere — nu se poate principial acest lucru. Da, se pot desprinde învățăminte, însuși tehnici, dar conducerea semnifică combinarea tuturor acestor elemente într-un tot unitar și precis. Într-o strategie care te poate plasa de la început pe o traiectorie de mare viitor sau, dimpotrivă, te îndreaptă pe o direcție „închisă" a evoluției. Una din cele mai mari erori ale lumii contemporane a fost credința superficială că dacă o strategie a dat roade într-o țară, ea va conduce la rezultate asemănătoare pretutindeni. Multe din usturătoarele eșecuri consemnate pe plan mondial în ultimii ani își găsesc explicația în această credință superficială. Timpii ce vin vor accentua acest adevăr, solicitînd combinarea specifică a factorilor de progres într-o viziune particulară și armonioasă, în care preocuparea pentru dezvoltarea rațională, pentru fundamentarea pe calculul economic — întruchipată în volumul de față de ascensiunea computerului — să coexiste cu interesul pentru natură, pentru sensibilitate și frumos, reprezentate de petalele trandafirului. Vitalitatea dezvoltării este decisă nu numai de justețea strategiei de ansamblu, ci și de calitatea pariurilor individuale care o susțin, de atașamentul la obiectivele dezvoltării, de asumarea lor, de voința de a le face să izbîndească. Pe drumul cu porțiuni așa de accidentate al dezvoltării contemporane fiecare are un pariu de făcut cu sine însuși, de temeinicia acestui legămînt depinzînd nu numai șansele de reușită ale pariului național, ci și vitalitatea, tinerețea organismului social. Evoluția de ansam-

blu se sprijină la un moment dat pe un punct fix: punctul reprezentat de munca fiecăruia; dezvoltarea poate sorbi și încorpora energie regeneratoare din efortul personal, cum poate insera în mișcările sale de ansamblu elemente perturbatorii cu implicații greu de evaluat.

Din orice punct am privi lucrurile, evoluția societății contemporane situează omul, poate pentru prima oară, față în față cu un adevăr grav: dezvoltarea depinde de acum mereu mai mult de valorificarea forței de creație și modelare a ființei umane. Povară sau șansă istorică? Următorii ani vor hotărî.

Tehnoredactor : MARIANA RĂDULESCU

Format 16/54×84. Coli tipar 18

Bun de tipar 15 martie 1988. Apărut – martie 1988



Comanda nr. 779/80010

Combinatul poligrafic „Casa Scînteii".

Piața Scînteii nr. 1, București,

Republica Socialistă România

Important este nu sa ne imaginam cit de mirifica va fi lumea anului 2001, ci mai ales cum trebuie sa ne pregatim pentru a o construi,pentru a face fata exigentelor ei de atunci. A fauri viitorul nu inseamna a trasa modelul (unic) al societatii de miine, ci a fauri premisele acestui viitor, a te preocupa de instrumentele sale, de "materia prima"din care el sa se intrupeze demn si durabil.

editura politică

Lei 18